DAVID OCAMPO OCAMPO

Inicia tu carrera como docente universitario sin morir en el intento

DAVID OCAMPO OCAMPO

Inicia tu carrera como docente universitario sin morir en el intento

Inicia tu carrera como docente universitario sin morir en el intento

David Ocampo Ocampo

Inicia tu carrera como docente universitario sin morir en el intento

Dedicatorias

Copyright

introducción

Capítulo 1. ¿Tengo vocación para ser docente?

Capítulo 2. Lo básico, las principales teorías de aprendizaje

Capítulo 3. El primer día de clases

Capítulo 4. El docente en línea

Capítulo 5. Primero somos estudiantes

Capítulo 6. La mejor educación

Capítulo 7. Docentes exitosos

Para finalizar

Referencias

Dedicatorias

A mi padre Julian, quien me enseñó el hábito de la lectura.

A mi hijo Juan David, la fuente de mi inspiración.

Copyright

Autor

David ocampo ocampo

Editor

David ocampo ocampo

Copyright © 2015 David Ocampo Ocampo

ISBN : 978-607-00-9271-8

introducción

El objetivo de este libro es proporcionar una guía para las personas interesadas en impartir clases a nivel universitario, pero que carezcan de experiencia y estudios en docencia. En el tiempo que he sido profesor, he podido observar como muchos aspirantes a docentes y que son exitosos en sus respectivos campos de acción, trataron de incursionar en la docencia, pero sin tener ninguna capacitación de como impartir clases, fallaron en su primer intento. Desgraciadamente la institución no les proporcionó una segunda oportunidad. Estos profesionales se fueron frustrados, molestos o tristes, pensando quizá que no servían como docentes, pero la realidad es que no tuvieron la oportunidad de aprender. Este libro será tu camino paso a paso si tú deseas incursionar en la docencia en forma exitosa.

En el capítulo 1: “¿Tengo vocación para ser docente?” Se aborda esa inquietud de convertirte en profesor universitario. Si eres un profesionista sin estudios de docencia, que alberga la duda, si realmente tienes la vocación de ser un facilitador. Te podrás dar cuenta que: tú no sabrás cuál es tu verdadero potencial como docente hasta que no lo intentes. Los últimos estudios sobre genética nos dicen que las posibilidades de cada uno de nosotros son prácticamente ilimitadas, donde el medio ambiente tiene una gran influencia. Los genes según estos estudios pueden activarse en diferentes grados o no activarse nunca. De ti depende, alcanzar tu potencial y es posible que con la preparación y motivación adecuada, tú logres ser un maestro de esos que nos cambian la vida y no solo experimentar una nueva profesión, sino también ayudar a los demás a lograr sus metas.

En el capítulo 2: “Lo básico. Las principales teorías de aprendizaje”, tendrás un repaso de las diferentes corrientes de enseñanza que existen, para ayudarte a tener una base teórica de como los diferentes autores conciben como aprende el ser humano, conocerás algunas de las funciones del docente, las formas de evaluación y algunas estrategias de aprendizaje.

En el capítulo 3: “El primer día de clases”, abordaremos el tema de cómo empezar nuestro curso. Realmente ese primer paso empieza semanas antes de inicio del ciclo escolar. La planeación es fundamental, debemos anticiparnos a cada una de las clases que impartiremos. Un porcentaje importante del éxito que podemos llegar a experimentar como docentes empieza antes de tener contacto con los estudiantes, no dejando nada a la improvisación.

En el capítulo 4: “El docente en línea”, comentaremos sobre el avance de las nuevas tecnologías de informática y comunicación en la función del facilitador. Del papel del docente en línea en las escuelas abiertas y a distancia. De cómo tú puedes incorporarte como un profesor en línea a las nuevas modalidades de aprendizaje utilizando la tecnología.

En el capítulo 5, llamado “Primero somos estudiantes” comprenderás la necesidad de un docente universitario de estar en constante aprendizaje. Conocerás sobre las últimas investigaciones científicas para desarrollar la habilidad de aprender a aprender que siempre debe acompañar a un maestro y en general a cualquier profesional. ¿Cómo adquirir nuevos hábitos beneficiosos para nosotros y deshacernos de los más perjudiciales? Conocerás que las personas que tienen pasión y persistencia son los que logran sus objetivos. Compartiré contigo los mejores sitios en la web que te permitirán obtener conocimientos de clase mundial de las mejores universidades del mundo, en forma gratuita. Y podrás motivarte para lograr lo mejor de tu potencial.

En el capítulo 6, titulado “La mejor educación” podremos analizar algunos de los mejores sistemas educativos del mundo, empezando con Finlandia. Este país combina una gran asignación de recursos, económicos, materiales y humanos, así como un compromiso de la sociedad que dan como resultado importantes logros de sus estudiantes. El caso de Corea del Sur y su primer lugar del mundo de acuerdo a la prueba PISA. El gran esfuerzo de un país de pasar de la destrucción de una guerra en los años 50´s a sus éxitos en tecnología e innovación, respaldados por una sociedad obsesionada con la educación.

Posteriormente veremos el caso de Alemania con un sistema educativo totalmente conectado con la industria.

También tendrás a tu alcance las propuestas educativas de vanguardia, que cuestionan la enseñanza tradicional que tiene más de 200 años de duración y que fue creada en Prusia. Encontrarás propuestas desde utilizar videojuegos para aprender, hasta la idea de que los alumnos aprenden por cuenta propia y el profesor debe ser solo un facilitador del aprendizaje. O bien la propuesta de Salma Khan de invertir la forma en que se imparte clase, dejando que el estudiante repase los conceptos básicos con ayuda de programas informáticos y asista a clase a trabajar en problemas más complejos con el acompañamiento de sus compañeros y del docente.

Finalmente el capítulo 7: “Docentes exitosos” te comentaré sobre profesores muy talentosos que comparten con nosotros sus consejos y experiencia, con el objetivo de que aprendamos de ellos y podamos implementar sus estrategias con nuestros grupos. Algunas de estas personas las he observado durante años y siempre he notado el reconocimiento y agradecimiento de los alumnos por poder asistir a sus clases. Así también te comparto la admirable vida de dos profesores excepcionales, el caso del mexicano Dr. Raúl Rojas, premiado como el mejor profesor de Alemania en el 2014, que ha sorprendido con el desarrollo de prototipos como robots, coches autónomos, etc. Y Por otro lado el argentino Dr. Adrian Paenza, profesor de matemáticas y ganador del reconocimiento al mejor divulgador de esa materia, del mundo.

Te invito a iniciar este fascinante viaje que seguramente te dejará muchas satisfacciones personales, pero sobre todo te permitirá poder ayudar a los demás.

Te deseo mucho éxito.

Capítulo 1. ¿Tengo vocación para ser docente?

Escribí este libro pensando en aquellas personas que tienen el deseo de incursionar en la docencia a nivel universitario y que no son profesores de carrera, es decir, que no estudiaron una licenciatura en educación. Está dirigido a los profesionistas que tienen un enfoque hacia las organizaciones, empresas o técnicos y que se han desenvuelto fuera de la docencia universitaria, pero que se sienten atraídos con la idea de impartir algunas clases en este nivel y debido a sus conocimientos y experiencia pueden ser valiosos en la formación de los estudiantes. Por la naturaleza de sus áreas de especialización, es raro que tengan conocimientos de educación (que sería lo deseable).

Tomando en cuenta que muchos de estos profesionales no han incursionado en la docencia, es comprensible que nos preguntemos: ¿si realmente tenemos vocación para enseñar? Te cuento un poco sobre mi experiencia:

Estudié una carrera en computación, al terminarla, inmediatamente empecé a trabajar en el área de mi profesión, durante los siguientes años inició en mí la inquietud por dar algunas clases a nivel licenciatura, que poco a poco se fue incubando.

Mi primera experiencia en la docencia fue hace más de 10 años, cuando después de algún tiempo de tener la intención de dar clases, por fin tomé la decisión de ir a una Universidad de Educación Superior a llevar mi Currículm Vitae. El coordinador de la carrera de informática me comentó que ya tenía todo cubierto para el inicio del siguiente periodo.

Pasaron algunos días y repentinamente me llamaron por teléfono, tenía que

presentarme y llevar mis documentos porque iba a ser contratado. Supuse que algún profesor de esa institución había renunciado. Tal situación me llenó de gusto y alegría. Reuní todos mis documentos lo más rápido posible, fui a la universidad en cuestión, me entregó mi horario de clases y se me informó que empezaba la siguiente semana.

Esperaba que se me proporcionara algún tipo de capacitación, le había comentado al coordinador de la carrera que no tenía experiencia como docente pero, no recibí nada, solo me dijo que me preparara. Eso fue todo, tenía una semana para estar listo.

Llegué muy entusiasmado a mi casa e inmediatamente comencé a estudiar mi asignatura. Al pasar el tiempo empecé a estar más consciente que no tenía ninguna experiencia en docencia y que el entusiasmo y la preparación del tema no era suficiente.

Busqué en Internet y en algunas bibliotecas, una guía rápida de cómo dar clases o alguna orientación al respecto. Encontré algunos artículos y libros de educación, totalmente académicos en un lenguaje incomprensible para mí.

Conforme el tiempo se acercaba, sentía una ligera ansiedad: ¿cómo empezar? ¿Cómo presentarme ante el grupo? Una serie de dudas empezaban a asaltarme.

El punto culminante fue un día antes de iniciar el curso, no podía dormir, me levanté en la madrugada nervioso, me senté en el patio de mi casa, hacia frio, pero yo sentía calor, una comezón en la piel empezó a invadirme, sentí temor por mi falta de experiencia.

Un día de verano del 2002 me paré por primera vez frente a un grupo. Ahora al pasar el tiempo, estoy consciente de la cantidad de errores que cometí, y como esos errores afectaron a los alumnos. Si hubiera tenido una mejor preparación, seguramente la eficacia de mis clases hubiera sido mucho mayor. Con el tiempo y al aprender de esas fallas, la experiencia y los cursos tomados fui mejorando gradualmente. Trabajé en diferentes instituciones de nivel superior y posgrado que me ayudaron a saber que funcionaba y que no en mis clases, cuando menos en mi contexto.

Durante estos más de 10 años, he visto llegar a una gran cantidad de profesores que imparten clases por primera vez, a muchos les ha ido mal, a pesar de ser muy talentosos e inteligentes, debido a no haber tenido la oportunidad de aprender, fueron despedidos después de su primer curso. Se fueron molestos y frustrados, convencidos que no servían para esta profesión. Estoy seguro que la mayoría de ellos podría haber mejorado muchísimo con la preparación y guía adecuada.

Escribo este libro pensando en todos esos profesionales con un gran potencial pero que no tuvieron la oportunidad de dar lo mejor de sí mismos.

Un caso reciente que observé es el de una mujer que se acababa de graduar de su licenciatura en docencia y tuvo la oportunidad de ingresar a un instituto de educación. El propósito de su trabajo era impartir algunos cursos de capacitación para profesores universitarios. Un poco antes de iniciar en su nuevo trabajo, esta profesora sentía nerviosismo de enfrentarse a su primer reto como docente, tenía muchas dudas sobre su capacidad para manejar el grupo, me recordó mi propio caso. Toda esta ansiedad y nerviosismo es normal cuando tenemos por primera vez la responsabilidad de ser un profesor. La clave es cómo enfrentamos estos temores y la forma de prepararnos para ese curso.

El ejemplo de la Dra. Barbara Oakley (2014) autora del libro “A Mind for Numbers” (una mente para los números) nos ilustra. Desde la infancia ella

consideraba que no tenía ninguna habilidad para las matemáticas y las ciencias, de hecho siempre repudió estas asignaturas. Hasta que a los 26 años decidió forzar su cerebro para aprender nuevas cosas. Nos explica lo duro que fue al principio pero logró su licenciatura, maestría y doctorado en ingeniería eléctrica, mejorando sus métodos de estudio y sobre todo perseverando. En su libro nos muestra diferentes investigaciones científicas aplicadas para mejorar nuestro aprendizaje, que comentaremos más adelante.

Este no es un libro académico, tiene por objetivo proporcionar los principios básicos para que una persona pueda incursionar en la docencia. Es solo el inicio, ser un profesor es una actividad compleja, requieren años de preparación, que realmente no termina nunca.

La primera pregunta que podemos hacernos es: ¿realmente tenemos talento para ser docente?, ¿puede ser nuestra vocación? si nunca lo hemos intentado. La realidad es que nadie lo sabe (ni nosotros mismos).

Muchos científicos afirman, que en nuestros genes (desde el nacimiento) están grabadas las áreas donde podremos destacar, pero las últimas investigaciones nos dicen que nuestros genes no funcionan de esa manera.

David Shenk (2011) cuenta en su libro: “El genio que todos llevamos dentro”, que los más recientes avances muestran que los genes se activan y desactivan de acuerdo a las condiciones ambientales, incluso que se regulan con diferente intensidad. Es decir, podemos tener ciertos genes que nos predispongan a destacar en determinada actividad, pero si no nos esforzamos para desarrollar esa tarea, los genes no se activarán. Aquí tenemos la situación de que no sabremos si podremos destacar en una profesión hasta que realmente lo intentemos en forma intensa.

Es importante recalcar que una idea generalizada es que las personas nacen con una capacidad intelectual establecida y si no tuvimos la suerte de nacer con la capacidad de un superdotado, ya no hay nada que hacer por nosotros. El talento se tiene que desarrollar y analizando la vida de dos grandes genios, que fueron Mozart y Beethoven, se detectan patrones comunes como un sistema de enseñanza avanzando para su época, inicio a una muy temprana edad y mucha práctica. Las primeras composiciones de Mozart eran prácticamente copias de otros autores, pero fue mejorando gradualmente hasta llegar a sus grandes obras maestras, gracias a la práctica constante y a la mejora continua.

Este autor nos explica que no hay una escasez de talento en el mundo, al contrario hay una abundancia del mismo. El problema es que no aprovechamos ese talento al no exigirnos más, de tal forma que los genes se activen. Todos tenemos grandes potencialidades, la cuestión es, si estamos dispuestos a aprovecharlos y para eso se requiere un gran esfuerzo. Shenk (2011) escribe lo siguiente:

“Esto no quiere decir que no existan entre nosotros importantes diferencias genéticas que se traducen en ventajas y desventajas. Por supuesto que existen, y esas diferencias tienen consecuencias profundas. Pero lo que las nuevas investigaciones científicas sugieren, es que pocos de nosotros conocemos nuestros verdaderos limites, que la vasta mayoría de los seres humanos ni siquiera estamos cerca de haber accedido a lo que los científicos denominan nuestro potencial no actualizado.”

Ahora voy a comentarles como la cultura también tiene un impacto muy grande en nuestra forma de aprender. Daniel Goleman (2001) en su libro “Inteligencia emocional” nos habla sobre un estudio realizado en Estados Unidos sobre la cultura asiática. Esta investigación tenía el objetivo de explicar por qué los japoneses, chinos, coreanos o sus descendientes parecían tener un coeficiente intelectual superior a los demás grupos étnicos, como los anglosajones, hispanos etc. El estudio demostró que los descendientes de asiáticos no eran como grupo, más inteligentes que los otros, pero si tenían un aspecto cultural que les ayudaba

enormemente a prepararse. En nuestra sociedad ocurre frecuentemente que si detectamos que uno de nuestros hijos parece no tener habilidad para un área específica, la mayoría de las veces nosotros mismos los encauzamos a prepararse en otra. Para los asiáticos todos pueden. Es decir, si un padre de familia nota que su hijo tiene problemas con las matemáticas, le dice que estudie más por la tarde y si aun así no tiene los resultados deseados, lo invita a estudiar más por la noche o levantarse más temprano a estudiar. En esta cultura todos pueden mejorar en la asignatura que lo deseen, solo es cuestión de estudiar más. Los asiáticos tienen una gran ventaja cultural, que los condiciona a prepararse mejor y en la gran mayoría de los casos, los descendientes de asiáticos, tienen mejores resultados como grupo. Es importante convencernos de que si no hemos tenido éxito en determinada actividad, siempre y con esto quiero dejarlo muy claro: “siempre podremos mejorar”, lo importante es no cortarnos las alas nosotros mismos. Todo está en función de dedicarle tiempo a nuestra preparación y en no perder la motivación. Nuestras metas deben ser realistas y si persistimos, tendremos los resultados gradualmente.

Entonces, ¿Cómo podemos llegar a ser un experto en una determinada área? ¿Cómo podemos convertirnos en un docente experto? ¿Qué nos hace ser competentes en algún trabajo? ¿Cómo mejorar nuestra pericia?

Existe un investigador en los Estados Unidos llamado K. Anders Ericcson, el cual ha estudiado, como una persona puede llegar a ser un experto en alguna área determinada. Es el experto en expertos, El Sr. Ericcson ha analizado por años a las personas que han destacado en diferentes campos, desde ajedrez hasta los atletas de la memoria y ha llegado a la conclusión de que se requieren 10 000 horas de practica como mínimo para llegar a ser un especialista a nivel mundial. Joshua Foer (2012) nos dice en su libro “Los desafíos de la memoria” lo siguiente:

“Probablemente Ericcson sea el mayor experto del mundo en expertos. De hecho ha cosechado cierta popularidad a lo largo de los últimos años gracias a una investigación que demuestra que los expertos tienden a requerir al menos 10 000

horas de formación para gozar de prestigio a escala internacional”.

Si extrapolamos lo anterior a la docencia, es posible decir que se requiere una gran experiencia y capacitación para llegar a ser un profesor competente. La idea de este libro es contar con el suficiente tiempo para poder aprender y no quedar fuera del empleo en el primer periodo escolar. Hay que aclarar que el hecho de practicar una profesión por 10 000 horas no nos hace automáticamente un experto; podemos estar cometiendo una y otra vez los mismos errores y siempre tendremos la misma actuación mediocre. La esencia es que cada vez que realicemos esa tarea, debemos de llevar un registro de nuestra actuación, estar consciente de las fallas cometidas y realizar los cambios necesarios para mejorar el desempeño. Esto significa no solo practicar sino hacerlo mejor una y otra vez. Comentaremos más sobre esto en los siguientes capítulos.

Pero bien, ¿Qué hace diferente a un experto con respecto a un principiante? Joshua Foer (2012) sostiene que lo que realmente hace a un experto es una memoria excepcional en un área determinada, de tal forma que toma decisiones y reconoce patrones de forma casi automática:

“Según Ericsson, lo que llamamos pericia no es más que cantidades ingentes de conocimiento, recuperación basada en patrones y mecanismos de planificación adquiridos a lo largo de muchos años de experiencia en el campo de que se trate. Dicho de otra manera, una gran memoria no es sólo el resultado de la pericia: es la esencia de la pericia.” Se ha descubierto una fuerte relación entre la memoria y la habilidad para realizar una tarea. Especialmente con la memoria no declarativa que se refiere a aquellas cosas que aprendemos sin estar conscientes que las aprendemos, es decir en forma inconsciente.

Con base a lo anterior, debemos considerar que si nunca hemos dado clase a nivel universitario, es decir somos novatos, la parte más dura y compleja es cuando iniciamos esta actividad. Si no nos preparamos adecuadamente es muy probable que nuestro primer curso sea el último. Faltarán muchas horas para

considerarnos expertos, pero con la preparación el camino seria menos arduo.

Para reforzar este punto es interesante lo que nos comenta Dominic O´Brien (2012) en su libro llamado: “Consigue una memoria asombrosa, Técnicas y consejos que cambiaran tu vida” al referirse a cuál es la mejor forma de aprender y retener información:

“Según la investigación realizada por The William Glasser Institute, de California, sólo retenemos un 10% de la información que absorbemos de la lectura y alrededor de la mitad de lo que vemos y oímos. La experiencia personal nos aporta el 80% de la retención. Esa investigación también demuestra que si enseñamos algo de manera activa, retenemos aproximadamente el 95% de esa información que transmitimos a otros”. Es decir, la mejor forma de aprender algo es precisamente enseñarla a otros. Para aprender hay que involucrar todos los sentidos y no tan solo leer. En ocasiones he observado que algunas personas que quieren aprender una lengua extranjera toman clases durante mucho tiempo y realmente nunca llegan a dominarla, al contrario de otras que se van a vivir o se sumergen por decirlo de alguna forma en ese nuevo lenguaje terminan por aprenderlo totalmente.

Un profesor de la materia de investigación de operaciones en una maestría en administración de una escuela privada, me comentó que llegó a entender realmente esta asignatura hasta que tuvo la oportunidad de enseñarla a nivel posgrado. En los cursos en que él era el alumno, la había aprobado pero no la entendía totalmente. Fue hasta que la estudió a profundidad en su preparación para impartirla, que le quedó todo bien claro. Ahora disfruta mucho enseñándola.

Daniel Goleman (2000) en su libro la inteligencia emocional en la empresa nos dice acerca de la pericia (Goleman. P. 39 y 40):

“En gran parte, la pericia es una combinación del sentido común con el conocimiento especializado y la habilidad con la práctica de cualquier trabajo. Proviene del aprendizaje “al pie del cañón”. Aflora como conocimiento íntimo de los recursos del oficio. Ese auténtico saber hacer algo que sólo se logra con la experiencia. La pericia es una aptitud básica. Hay que tenerla para obtener el empleo y ejecutar el trabajo”. Para poder desempeñarnos satisfactoriamente en cualquier trabajo necesitamos esta habilidad.

Si realmente quieres ser un profesor que ayude a los demás a aprender y descubrir su verdadero potencial, debes empezar, por prepararte e iniciar. El acto de enseñar en una universidad, logrará que vayas adquiriendo la pericia necesaria para desempeñarte satisfactoriamente.

Capítulo 2. Lo básico, las principales teorías de aprendizaje

En este capítulo comentaremos cuales son las principales corrientes pedagógicas y los conceptos básicos de capacitación docente. Es importante conocerlas para que te ubiques en el contexto de la educación.

La Licenciada Lorena Venegas (2013) en su proyecto de titulación llamado: La formación docente en el nivel universitario con fundamento del proceso enseñanza-aprendizaje y citando a la Revista de la Educación Superior (2009) nos dice:

“Se entiende por formación docente, el conjunto de cursos o eventos académicos, que tienen por objeto habilitar la práctica y/o actualizar a quienes realizan funciones de docencia, en las teorías, procedimientos y técnicas para impartir la enseñanza”

Es importante evitar el tipo de experiencia que me ocurrió a mí y que describí al principio del libro; el estar frente a un grupo sin tener ningún tipo de formación docente, es una situación que no es aconsejable, pero que todavía ocurre con frecuencia en muchas universidades. Si no nos capacitan, debemos hacerlo nosotros mismos. En la actualidad cada vez se profesionaliza más la educación, debido a que los sistemas educativos sobre todo a nivel profesional requieren de profesores que tengan conocimientos en alguna área técnica y con una gran experiencia laboral para impartir materias específicas. Donde los expertos por su misma formación no tienen estudios de docencia.

Funciones del docente

Lorena Venegas (2013) y citando a Nérici (1969, p. 112 y 113) nos enumera las siguientes funciones del docente:

“Función técnica.- Esta función se refiere a que el profesor debe poseer suficientes conocimientos relativos al ejercicio de la docencia, es decir conocer, métodos, técnicas, estrategias y conocimientos didácticos necesarios para utilizarlos en el proceso de enseñanza aprendizaje.” Es aquí donde se puede encontrar la debilidad de un experto en un área técnica y con gran experiencia laboral que decide incursionar en la docencia. Es deseable que tenga la habilidad o la adquiera para transmitir su conocimiento adecuadamente. He visto casos de profesionistas con un alto grado de habilidad y experiencia, pero que no tienen la pericia para transmitir esa información a sus alumnos o generar las condiciones para que se dé el aprendizaje. Esta habilidad puede ser aprendida.

Función didáctica.- “Consiste en orientar la enseñanza de modo tal que favorezca la reflexión, la creatividad y la disposición para la investigación”. Es importante poder guiar a los alumnos sobre todo en la investigación, que le permitirá darle mayor validez a sus trabajos y proyectos.

Función orientadora.- “Es orientar al alumno no tan solo en sus aspectos académicos sino también en otros aspectos de su vida que le permitan funcionar satisfactoriamente”. Cuando inicié mi actividad docente, pensaba que sólo me limitaría a dar clases. La realidad es que realizamos una gran cantidad de funciones. En ocasiones los alumnos nos piden consejos sobre algunos aspectos que no están relacionados con nuestra función como facilitador.

Función No directiva.- “En esta función el profesor no impone directivas ni dicta normas de conducta, sino que estimula a los educandos a buscar por si

mismos las forma de estudio". Como veremos posteriormente existen diferentes estrategias para que los alumnos aprendan.

Función facilitadora.- "En esta función el profesor no debe transmitir conocimientos, pero si debe crear y facilitar condiciones para que el educando los obtenga, mediante su propio esfuerzo y voluntad." Como el termino lo dice el profesor es un facilitador del proceso de aprendizaje, pero depende del alumno. Me han tocado grupos donde la mayoría de los alumnos muestran una gran pasividad, está en cada profesor motivarlos para participar más en la clase.

Definición de aprendizaje.

Dale Schunk (2012) en su libro "Teorías de aprendizaje" nos define como aprendizaje lo siguiente:

"El aprendizaje es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la práctica o de otras formas de experiencias"

De acuerdo a esta definición el Sr. Schunk (2012) nos dice que existen tres criterios para determinar si hay un aprendizaje.

El primer criterio, es que el aprendizaje representa un cambio, es decir debemos notar que sí lo hubo, tenemos una conducta diferente, como se sabe el aprendizaje al ser inferencial, solo podemos estar seguros que ha ocurrido por los cambios en la conducta o productos que realiza.

El segundo criterio que el autor nos menciona es que el aprendizaje perdura a lo largo del tiempo. Es decir, no basta que el cambio sea momentáneo, debe mantenerse, de lo contrario no es aprendizaje. Por experiencia me he dado cuenta que en algunas ocasiones los alumnos entienden los temas, pero debido a que no estudian, ni repasan sus notas, olvidan el tema, incluso no recuerdan que ya lo habían entendido y no hay aprendizaje.

El tercer criterio es que el aprendizaje ocurre por medio de la experiencia. De esta forma se excluyen los cambios como consecuencia del crecimiento o maduración, de los genes, etc.

MODELOS PEDAGOGICOS

Vamos a iniciar, nuestra capacitación hablando un poco sobre los modelos pedagógicos. Existe una gran cantidad de investigación, los autores que hablan sobre este tema y los criterios de clasificación de estos modelos es enorme.

El autor Dale Schunk (2012) menciona que los antecedentes de las teorías de aprendizaje o modelos pedagógicos están en el:

Racionalismo.- En el caso del racionalismo, las ideas derivan de la razón. El objetivo es que los sentidos no intervengan en el razonamiento.

Empirismo.- Se establece que el origen de las ideas es la experiencia o conocimiento empírico.

La siguiente información está basada en la videoconferencia del Maestro Richard Ruíz, llamada teorías del aprendizaje de la Universidad Técnica de Loja, en Perú. (En: https://www.youtube.com/watch?v=Nq8AWSIPHnI)

Un primer criterio de clasificación es por su finalidad y tenemos:

Modelo tradicional

Este modelo todavía se utiliza en una gran cantidad de escuelas y el objetivo es que el alumno aprenda lo necesario para desenvolverse en la vida y servir a los demás. Se debe aprender habilidades básicas y cultura clásica. Es un sistema autoritario, regido por el profesor, normalmente se dicta en esas clases. Todavía tenemos una gran cantidad de profesores que utilizan este modelo pedagógico. Conozco un docente de física que infunde miedo sobre sus estudiantes, siempre se encuentran estresados por el comportamiento autoritario.

Modelo conductista

También se le llama tecnicista. La finalidad de este modelo es la de preparar a los jóvenes para incorporarse a los procesos productivos. En este caso el docente es el que tiene el conocimiento y lo imparte en forma directa y vertical. El alumno es pasivo y asimila la información.

Modelo naturalista

El objetivo de este modelo es que el estudiante encuentre sus cualidades y habilidades naturales. No existen materias, ni programas, solo experiencias que permiten el desarrollo en base al juego. Un ejemplo es el sistema Montesori para los niños. El docente es un facilitador de las experiencias del niño. El ambiente pedagógico es lo más libre posible.

Modelo progresista o cognitivo

Pretende desarrollar las potencialidades del alumno, que comprenda su realidad para interactuar constructivamente. Se busca que el estudiante comprenda las leyes, teorías, conceptos, etc.

Podemos encontrar la analogía computadora – mente. Se relaciona con el constructivismo, aprendizaje significativo, etc.

Modelo Socio - critico

En este modelo no es suficiente con comprender la realidad, es necesario poder modificarla para alcanzar la libertad en todos los sentidos. Se busca tener actividades reflexivas y críticas. La técnica didáctica básica es la investigación. Se debe cuestionar todo. La relación con el profesor es democrática y de participación.

Otros criterios

Existe otro criterio para clasificar los modelos pedagógicos en base a las teorías

que lo sustentan, que se menciona a continuación:

Modelo Tradicional

Régimen autoritario, el docente es el que tiene el conocimiento. Grupos grandes, educación idéntica para un mismo nivel. Las teorías que lo sustentan son:

Teoría de la mente – depósito

El profesor deposita conocimientos en la mente del estudiante.

Teorías de las facultades

El ser humano tienen todas las facultades, la educación debe despertarlas y ejecutarlas.

Teoría sensual – empirista

El aprendizaje se adquiere por medio de los sentidos.

Modelo Activista o escuela nueva

En este modelo pedagógico se aprende haciendo. Se facilita la manipulación y la experimentación. El estudiante pasa a formar la parte central del proceso de educación.

Teoría del activismo experimental

El aprendizaje se da a través de las experiencias.

Teoría de la Gestalt

El aprendizaje no se da de acuerdo al ensayo y error, sino un proceso que implica lo que llaman el “INSIGHT” que es un cambio súbito en el campo perceptual.

Modelo Conductista

Teoría del Edward Thorndike o del aprendizaje ensayo – error

Después de una serie de ensayos y errores se da con la respuesta adecuada.

Teoría del reflejo condicionado de John Watson

Nos expresa que el objeto de estudio de la psicología es la conducta

Teoría del refuerzo de Skinner

Nos indica que las conductas que queremos que se repitan, se requiere reforzar ese comportamiento mediante un tipo de estímulo. Por ejemplo si un trabajador o estudiante tiene un comportamiento deseado, la felicitación de su jefe o profesor, generan un estímulo que refuerza ese comportamiento, para que se repita nuevamente.

Modelo Cognitivo

La computadora es una analogía de la mente humana, con componentes de hardware y software. La investigación es el eje central de este modelo, evaluación de proceso y resultados.

Teoría del aprendizaje social de Albert Bandura

Nos comenta que existen dos factores que determinan el aprendizaje, uno de ellos es el comportamiento personal y otro es el medio ambiente, en algunos casos puede tener mayor influencia el medio ambiente y en otros el comportamiento personal.

Perspectiva cognoscitiva de Jean Piaget

Es uno de los iniciadores de la revolución cognoscitiva. Concibe el desarrollo como un proceso de adaptación al medio.

Teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner

Esta teoría afirma que el ser humano debe aprender de tal forma que vaya descubriendo por sí mismo el conocimiento. Es utilizada en el sistema educativo de Finlandia.

Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel

Nos dice que cada nuevo conocimiento que adquiere un alumno debe tener un significado en base a los conocimientos anteriores, de tal forma que pueda ser afianzando en una forma más sólida.

Teoría del aprendizaje constructivista de Joseph Novak

A partir de las investigaciones de Piaget, se genera un nuevo paradigma llamado constructivismo. Se le considera uno de los creadores de los mapas conceptuales, que es una de las mejores herramientas de aprendizaje.

Teoría del aprendizaje mediado de Reuven Feuerstein

Originario de Rumania, desde su perspectiva se debe mejorar la estructura cognoscitiva mediante el pensamiento, la investigación, reflexión,

conceptualización, discusión, debate etc.

Desarrolló su teoría sobre la modificación cognitiva estructural, sostiene que la inteligencia puede incrementarse, independientemente de determinantes genéticos o aspectos socioculturales.

Teoría del aprendizaje guiado – cooperativo de Brawn y Palinesar

Nos comentan que el aprendizaje se divide en tres tipos.- adquisición de conocimientos sin dominarlos, asimilación de conocimientos y modificación de conocimientos.

Teoría del aprendizaje situado de Brown, CoMins y Duguid

Su teoría nos dice que el aprendizaje debe llevarse a cabo en algún lugar libre de presiones, donde los estudiantes se sientan identificados con las tareas que realizan y que no se vean como rivales, sino que todos deben aprender de todos.

Teoría del aprendizaje estratégico de Jones

Defiende la enseñanza de estrategias cognitivas y metacognitivas, así como la aplicación de estrategias para el aprendizaje de conocimiento.

Teoría del aprendizaje según las inteligencias múltiples de Howard Gadner

Sostiene que el ser humano no tiene un solo tipo de inteligencia, que se pueda medir con algún tipo de examen. Propone que se tienen ocho tipos de inteligencias diferentes: verbal, lógico-matemática, espacial, kinestésica, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista.

Teoría socio-histórico cultural de Lev Vygotsky

Es uno de los teóricos del constructivismo, sostiene que el aprendizaje tiene un sólido componente en el ambiente social. Es decir, el estudiante aprende influenciado por su cultura. No aprende igual un alumno en China que en Guatemala.

Modelo de aprendizaje basado en competencias

Este modelo de aprendizaje es muy utilizado actualmente, en las universidades en las que trabajo, se aplica.

El estudiante debe demostrar el dominio de las competencias en tres niveles que son:

Conocimientos (saber).- Se refiere a que debe dominar los contenidos de la materia.

Habilidades (saber hacer).- El estudiante debe demostrar que puede aplicar

los conocimientos para desarrollar un proyecto, trabajo, resolver un problema etc.

Actitudes (saber ser).- Son las conductas y actitudes que demuestra el estudiante durante el desarrollo de una tarea o actividad.

Evaluación del aprendizaje

Dale Schunk (2012), en su libro “Teorías del aprendizaje”, nos dice con respecto a la evaluación: Debemos tener alguna forma de determinar si el alumno aprendió. En el caso del aprendizaje se considera que es inferido, es decir, no podemos medirlo directamente, solo podemos observar sus resultados. Puede darse la situación que el profesor piense que han aprendido pero el alumno no elabora los productos correspondientes con la calidad esperada.

Se tienen diferentes formas de evaluación que a continuación menciono:

Observación directa.- Como su nombre lo indica, el profesor observa el comportamiento del alumno al realizar un procedimiento esperado. Por ejemplo, si el estudiante pasa al frente del salón a explicar un tema. Podemos observar si estudió lo suficiente para exponerlo, si lo entendió y lo puede explicar.

Exámenes escritos.- Es la forma más comúnmente utilizada para evaluar el conocimiento, puede ser una serie de preguntas abiertas, o bien dos columnas de información que se tienen que relacionar. También resolver problemas, elaborar ensayos, etc. Debo decir que durante un tiempo dejé de utilizar los cuestionarios y preguntas abiertas que aplicaba a los alumnos

para evaluarlos. Pero después de analizar los resultados de las investigaciones del libro de Barbara Oakley (2014), los retomé. La razón es que los exámenes escritos generan un mejor aprendizaje de los temas a evaluar.

Autorreportes.- Son las llamadas autoevaluaciones. Por ejemplo en algunas escuelas, aparte de las evaluaciones que hacen los alumnos y supervisores del desempeño del profesor en clase. El mismo profesor contesta unas preguntas y se realiza una autoevaluación, que se compara con las otras evaluaciones aplicadas. Así mismo el alumno en el aula puede realizar un autorreporte, evaluando su desempeño en determinada unidad.

Calificaciones de terceros.- Este tipo de evaluación se utiliza cuando otras personas califican al alumno, por ejemplo, compañeros del estudiante, otros profesores, directivos etc. La ventaja es que este tipo de evaluación puede ser más objetiva que si los alumnos se autocalifican.

Entrevista.- También se les conoce como exámenes orales, ocasionalmente los utilizo. Pasan los alumnos en forma individual con el profesor y se les realiza una serie de preguntas. De acuerdo a sus respuestas se le asigna su calificación.

Proyecto.- El alumno realiza en el trascurso de varias semanas o meses un proyecto que puede ser real o inventado y que esté relacionado con la materia. Desde el inicio se le proporciona los puntos a contener y los requisitos a evaluar. Se entrega normalmente al final del curso.

Caso de estudio.- Es un caso que puede ser real o inventado, donde el alumno o alumnos, lo analizan y tratan de encontrar el problema o problemas principales, puede ser que al final del caso se deban contestar preguntas relacionadas.

Existen otras formas de evaluar, solo incluyo las más comunes.

Capítulo 3. El primer día de clases

Una de las partes más importantes del curso es una correcta planeación del mismo, mientras menos improvisemos es mucho mejor. Para la planeación podemos desarrollar nosotros mismos un formato que nos permita escribir cada una de las actividades que realizaremos en cada una de las clases del semestre o cuatrimestre. La mayoría de las instituciones de nivel superior, tienen ya un formato de planeación, que se te proporciona algunas semanas o días antes de iniciar para que lo llenes. Si no tienes ninguno, a continuación te indico los elementos que generalmente contiene.

Nuestro formato debe de tener la cantidad de clases a impartir, se recomienda ponerles fecha a cada una de las sesiones. Posteriormente se desglosa el temario por unidad.

Lorena Venegas (2013) en su proyecto de titulación “La formación docente en el nivel universitario con fundamento del proceso enseñanza-aprendizaje” y citando a Nérici (1969, p. 178) nos explica la necesidad de una planeación docente: “El planeamiento didáctico se hace necesario por razones de responsabilidad, moral, económica, adecuación laboral y eficiencia. El profesor necesita saber, para llevar a cabo su planeamiento, qué, porqué, a quién y cómo enseñar”.

Qué enseñar.- Se debe especificar los contenidos de la materia, que deben ser actualizados periódicamente y dependen del programa de estudios.

Por qué enseñar.- Lo determina el objetivo de la materia, de la carrera y de la escuela. Debe ser proporcionado por la escuela en el marco de la misión y

visión de la misma.

A quién enseñar.- Es muy importante determinar las características de los alumnos. Por ejemplo, tengo alumnos que acaban de salir de la preparatoria e ingresan al nivel profesional y son lo que se conoce como nativos digitales, siempre conectados a internet, utilizan las redes sociales, acostumbrados a aprender de documentos multimedia y que quieren que todo sea rápido. Por el contrario no es lo mismo alumnos de posgrado que son de mayor edad, con mayor experiencia profesional, más exigentes y críticos.

Cómo enseñar.- Nérici (1969) nos dice que son los "métodos, las estrategias, técnicas y dependerá del contenido de la materia, su objetivo tanto del profesor como los alumnos."

Dónde enseñar.- Se refiere a las instalaciones que se requieren para poder enseñar, debe tener todo el equipo adecuado para impartir esa asignatura. Debo mencionar que dependiendo de las instalaciones de cada universidad, tendremos a nuestra disposición en algunos casos más recursos materiales para la enseñanza o posiblemente menos. Por ejemplo, en algunas escuelas tienen una gran cantidad de proyectores para conectar a la computadora, salas especiales de proyección, laboratorios etc., en otras ocasiones solo tendremos el pizarrón.

El proceso de enseñanza aprendizaje

Lorena Venegas (2013) nos dice: "El proceso de la formación del estudiante requiere de la unión de dos elementos importantes: Enseñar que es la acción de mostrar algo nuevo a quién no lo conoce y aprender que es apropiarse y poner en práctica eso nuevo que acaba de conocer. Este proceso implica la participación continua de dos sujetos, que va a enseñar y el que va a prender".

La autora nos comenta que el proceso enseñanza-aprendizaje también incluye el contexto económico, familiar, social etc.

Así mismo los contenidos curriculares se tienen que tomar en cuenta debido a que es la información que el alumno debe poseer para poder desarrollar sus habilidades y las técnicas o instrumentos de enseñanza que permitirán al docente transmitir al alumno los nuevos conocimientos.

En la actualidad el docente tiene una función facilitadora, es decir, ya no es el profesor que imparte sus conocimientos al alumno. Ahora el docente es un mediador entre el estudiante y el objeto de estudio. Los expertos consideran se debe alentar el proceso de investigación por parte del alumno.

En algunas universidades se ha instaurado la figura del tutor, cuya función es apoyar al alumno en el proceso de aprendizaje, que incluye la orientación al estudiante en su paso por la escuela.

Planeación del curso

El primer paso de nuestro proceso de docencia, empieza algunas semanas antes del curso y consiste en una correcta planeación del mismo. Debemos obtener el temario, analizarlo cuidadosamente, unidad por unidad. Determinar qué temas dominamos de ese programa de estudios y qué nos falta por aprender. Empezar a buscar la bibliografía recomendada en libros o bibliotecas e incluso en Internet, verificando que las fuentes de información son confiables. Una vez que nos hemos familiarizado con el material, procedemos al siguiente paso, que es la planeación. Prácticamente en todas las universidades que he trabajado, solicitan que se realice una planeación del curso. Tienen un formato establecido que se

nos proporciona para poder llenarlo. En general a este documento se le llama “Planeación didáctica”, también se le conoce como “secuencia didáctica”, y se desarrolla generalmente en un documento de word o excel.

Contiene los siguientes apartados: En la parte superior se debe incluir el nombre de la materia, objetivo de la misma, número de horas por semana, periodo escolar (si es por cuatrimestre o semestre, las fechas que abarca). Carrera, nombre del docente.

Tarea integradora o trabajo final, se tiene que explicar en qué consiste el trabajo final que elaborarán los alumnos.

Posteriormente se empieza a detallar en cada unidad que tenga el programa, la siguiente información:

Número y nombre de la unidad, temas que incluye la unidad, actividades a realizar, es decir, debemos especificar como vamos a explicar o enseñar cada uno de los temas por unidad, y por clase. Por ejemplo, en una universidad que trabajé impartiendo clases de posgrado, solo los sábados; se tiene que indicar cada día de la clase por fecha y qué actividad se impartirá para explicar el tema que corresponde. Así también, que evidencia podemos tener de la clase. Se continúa de esta forma para cada unidad hasta terminar. También se indica si los alumnos desarrollarán un proyecto o trabajo final, si será en forma individual o por equipo. Al finalizar debemos incluir la bibliografía recomendada y la complementaria. Con eso se termina la planeación. Es cierto que al estar ya en las clases existen algunos imprevistos por lo que debemos de realizar cambios sobre la marcha, eso es completamente normal y siempre y cuando sean pequeños no debemos preocuparnos. En caso de algún cambio debemos indicar la acción correctiva para solventar la situación.

La importancia de la planeación, es que nos anticipamos a cada una de las actividades que vamos a realizar en el curso, para impartir los temas de la materia, con el objetivo que las clases tengan una secuencia y coherencia. Tratar de improvisar lo menos posible. En nuestra secuencia didáctica debemos de tomar en cuenta el tiempo para las evaluaciones.

Otro documento que normalmente se te solicita que debes utilizar es la lista de asistencia. Es necesario usarla para indicar en cada fecha de las clases programadas, si cada uno de los alumnos asiste o falta. Cada universidad tiene una política con respecto a las faltas de los alumnos. En algunas piden una asistencia del 80% como un requisito para poder presentar examen y aprobar, en otras queda a criterio del maestro si se toman o no en cuenta las asistencias.

Por último, hay otro documento que se le llama “calificaciones” que como su nombre lo indica, debemos llenarlo con las calificaciones de cada una de las unidades del curso.

Los anteriores son los documentos básicos, existen otros que son requeridos por una u otra universidad. En algunas escuelas te solicitan que entregues al final del curso, las evidencias de los exámenes, trabajos, proyectos etc.

El primer día

Cuando inician las clases, puede ocurrir que tengas clase con un grupo, que no conoces e incluso como en el caso de alumnos de nuevo ingreso, ni ellos se conocen entre sí.

Lo que normalmente hago es seguir los siguientes pasos:

Presentación

Me presento a los alumnos, escribo mi nombre en el pizarrón, con algunos datos para poder localizarme, como mi correo electrónico. Así también el nombre de la materia. Les menciono un poco sobre mi experiencia.

Si los alumnos no se conocen, hago un ejercicio de integración que puede ser el siguiente:

Les pido a los alumnos que digan un número progresivo en voz alta, empezando por 1. Si suponemos que son 30 los alumnos, realizo las siguientes combinaciones de números en el pizarrón:

01 – 30

02 – 29

03 – 28

04 – 27

05 – 26

06 – 25

07 – 24

08 – 23

09 – 22

10 – 21

11 – 20

12 – 19

13 – 18

14 – 17

15 – 16

Una vez que tengo las combinaciones anteriores, les pido a los alumnos, que se integren con la pareja que les corresponde de acuerdo al número que mencionaron en voz alta y escribo la siguiente información en el pizarrón (esto puede variar):

Nombre

Lugar de procedencia

Escuela de procedencia

Tres cosas que te gusta hacer

Dos cosas que no te gusta hacer

Experiencia laboral

Les solicito a cada pareja de alumnos que platiquen con su compañero y que ponga atención a los datos arriba mencionados. Podemos dejarlos conversar durante 10 o 15 minutos.

Una vez terminado el tiempo propuesto, voy mencionando los números de cada pareja de estudiantes, por ejemplo 1 y 30. Se tienen que poner de pie, el estudiante número 1, debe presentar a todos sus compañeros al estudiante número 30.

Puede iniciar así: Hola mi compañero se llama “Armando Martínez”, vive en Cuernavaca, en la colonia Chamilpa. Su preparatoria de procedencia es la No. 1. Las tres cosas que le gusta hacer son: Leer, hacer deporte y dormir mucho. Las dos cosas que no le gusta hacer son: Levantarse temprano y hacer tareas.

Así continuamos con todo el grupo con el objetivo de romper el hielo y generar una convivencia entre todos. Debido a que en ocasiones se realizan solo grupos pequeños, que no interactúan con los demás. Está demostrado que si el grupo es unido y existe una relación razonablemente buena entre sus integrantes, constituye un incentivo para que los integrantes terminen su curso, debido a que no solo tienen el interés de estudiar y aprender más, sino que generan lazos de amistad que los incentivan a seguir unidos como grupo.

Una vez que ya nos presentamos y después de generar un ambiente más confortable, continuamos.

Temario

Es necesario explicar a los alumnos cual es el objetivo de la asignatura, las unidades que contiene. Es recomendable mencionarles (y que lo apunten) los nombres de las unidades. Posteriormente, comentar en forma breve los temas que veremos en clase.

Bibliografía

Otro aspecto relevante es apuntar en el pizarrón o bien darles una lista de la

bibliografía que se recomienda, para que los estudiantes en caso de ser necesario puedan investigar más información sobre los temas que vemos en clase.

Las reglas del juego

Es muy importante explicar desde el primer día, lo que se conoce como las reglas del juego, es decir, comentarles a los alumnos, la forma en que se llevará el curso, el tipo de evaluación que se aplicará. La ponderación que tendrá cada una de las actividades en la calificación final. Por ejemplo, en mi caso, en algunas ocasiones, la calificación de cada una de las unidades, está dada por la siguiente ponderación:

Examen	50%
Tareas y trabajos en clase	25%
Avances de proyecto	25%
Total	100%

La ponderación dependerá del tipo de materia y los pesos que requieras darle a cada actividad. Pero debemos aclararlo desde el inicio para evitar malos

entendidos y dejar todos los aspectos bien explicados desde el principio.

Evaluación diagnostica

Se recomienda también al inicio del curso, poder realizar un diagnóstico de cómo está el grupo, en base primero a los pre-requisitos que debe tener para poder entender los contenidos que se verán en nuestra materia, así mismo poder determinar que tanto conoce de la asignatura que estamos impartiendo. Puede haber algún alumno que este repitiendo la materia o que haya estudiado por su cuenta y que tiene muchos conocimientos sobre el tema. Esta evaluación no tiene un valor para la calificación final.

Es importante realizar lo anterior desde la primera clase, para orientar a los alumnos acerca de nuestra materia.

El inicio, desarrollo y cierre

Algunas universidades que utilizan la evaluación basada en competencias recomiendan que cada unidad que abordamos del temario, debe contener las siguientes secciones:

Inicio.- Se considera que en cada unidad, antes de entrar de lleno con los temas de la misma, debemos tomar un tiempo para comentar de lo que tratará y como va ligada al tema anterior. Se incluye todo lo necesario para preparar a los alumnos para entender los temas centrales.

Desarrollo.- En esta sección abordamos los contenidos principales de la unidad y se explican o desarrollan de acuerdo a como lo planeamos en nuestra secuencia o planeación didáctica.

Cierre.- Ya para terminar la unidad, es necesario evaluarla mediante un examen o bien realizar un repaso de lo que vimos en la misma, para considerarla finalizada.

Hay que aclarar que cada sección anterior puede durar de algunos minutos hasta varias clases de varias horas, todo depende del tamaño de las unidades y del tiempo disponible. En general podemos decir que la sección de inicio y cierre son pequeñas y la más larga es la de desarrollo porque es donde se incluyen todos los temas de la unidad.

Una vez que pasamos la sección de inicio, debemos entrar de lleno a las clases. Seguimos nuestra planeación, se recomienda que vayamos variando la forma en que abordamos la materia para evitar que el alumno se aburra y pierda el interés. Todo va a depender del tipo de materia y su contenido, pero en algunos casos podemos realizar diapositivas en PowerPoint, sobre los puntos relevantes de la sesión de la clase, solo para que el alumno los vea, pero explicando en forma verbal cada uno de los puntos. Es necesario tratar de involucrar al alumno en la clase, al participar se entusiasma y se interesa más.

La idea es que no solo sea el maestro el que hable como si fuera el gran conocedor del tema, ya que sería una clase muy tradicionalista y aburrida. Lo importante es combinar en las diferentes sesiones de diferentes estrategias con el objeto de mejorar el aprendizaje y mantener la atención del alumno.

Pueden considerar algunas de las siguientes opciones:

Exposición del tema por equipos.- Con anticipación podemos formar equipos de estudiantes y repartir algunos contenidos entre los mismos, con el objeto de que lo preparen y estudien para exponerlo a sus compañeros. Es un buen método para que los alumnos aprendan y adquieran la habilidad para hablar en público. Es importante aclarar que el profesor debe estar atento a que el tema quede lo suficientemente claro y si no ocurre así, debe de intervenir para aclarar dudas.

Método del caso.- Este es un método que se originó en la Universidad de Harvard. Consiste en entregar a los alumnos un "caso" o situación problemática de preferencia real e incluye algunas preguntas al final. El objetivo es que el alumno analice la situación problemática real o que simule ser real y pueda contestar las preguntas relacionadas.

Un profesor que tuve en maestría nos enseñó el siguiente procedimiento para realizar el método del caso. El objetivo de este método era encontrar el problema principal de un caso real. Ya que en cada situación puede existir una gran cantidad de problemas o situaciones que tienen a confundir al lector.

Lectura de ojo de pájaro.- Consiste en revisar el caso (lectura) en forma rápida, leyendo los subtítulos, imágenes, tablas etc. Debe llevar solo unos minutos realizar este paso, lo importante es determinar rápidamente de que trata el documento.

Lectura rápida.- Se tiene que leer todo el documento de principio a fin sin detenerse, si no se entiende algo, continuar con la lectura.

Lectura detallada.- El siguiente paso es volver a leer el documento, pero en

forma más detallada, haciendo anotaciones, investigando palabras y deteniéndose en las partes más complicadas.

Identificar los hechos más relevantes dividiéndolos por temas.- En un documento aparte, apuntar los hechos más importantes que menciona el caso, pero dividiéndolo por temas. Generalmente se mencionan hasta 5 temas relevantes.

Determinar los 3 problemas más importantes del caso.

Para cada problema, proponer 3 posibles soluciones.- Una vez que se han identificado los tres posibles problemas raíz, se dan tres posibles soluciones para cada problema. Con eso termina el análisis.

Dinámica de grupo.- Seleccionar alguna dinámica de grupo que ayude a aprender o aplicar el tema que se esté realizando. Por ejemplo en una clase sobre técnicas de negociación, reuní a los alumnos en dos equipos. Los dos equipos representarían a dos compañías que tenían que negociar. Antes de iniciar a cada equipo les proporciono los datos de sobre la situación a negociar y objetivos de cada empresa (que podían variar). Cada equipo se pone a estudiar y a ponerse de acuerdo de como negociar. Después de preparar cada quien su estrategia se iniciaba la negociación. Es una dinámica muy entretenida que a la mayoría de los alumnos les gusta mucho.

Simuladores.- Es otro aspecto que ayuda mucho a que el alumno aprenda y se entusiasme. Los simuladores como su nombre lo indica son utilizados para emular o simular una situación de la vida real. En algunas ocasiones que impartí algunos temas financieros utilice un simulador de la bolsa de valores gratuito que Banamex en México tiene disponible para aprender a comprar y vender acciones. Este simulador es totalmente apegado a la realidad, es decir, cuando te

inscribes se te asignan dos millones de pesos virtuales (no reales) y uno puede comprar y vender acciones y observar como sube o baja nuestra inversión, pero claro sin arriesgar nada. (En: https://accigame.banamex.com.mx/accigapp/ag_home.action)

Es importante aclarar que el ejercicio de simulación tiene una duración de 3 meses. Es decir al año hay 4 periodos, el primero es de enero-marzo, le sigue abril-junio, julio-septiembre y octubre-diciembre. Puedes inscribirte cuando tú gustes y empezar cuando lo desees. Pero cada 3 meses se reinicia el sistema y se te borran tus operaciones y se te asignan otra vez los 2 millones de pesos. Es además un concurso en el cual si estas entre los primeros que obtienen mayor rendimiento, obtienes un premio de Banamex.

A continuación explicaré su funcionamiento:

Una vez que te has inscrito, te mandan a tu correo electrónico tu nombre de usuario y el password. La primera vez que entras, el sistema te pide que cambies tu contraseña. Al entrar al programa, puedes observar el siguiente menú en la parte superior:

Portafolio.- En esta sección se muestra tu inversión. Si es la primera vez que entras, puedes observar que tienes 2 000 000 millones de pesos virtuales (no reales) que puedes utilizar para invertir. Si ya has comprado acciones o fondos de inversión, las tendrás reflejadas en tu portafolio, con sus respectivas variaciones de precio. En esta sección puedes ver la opción de los “30 primeros” que son los usuarios del programa que mejor rendimiento han experimentado.

Operaciones.- Aquí es donde se lleva a cabo la compra o venta de acciones o fondos de inversión. Hay que aclarar que en el caso de las acciones, no están disponibles todas las acciones de la bolsa de valores, es una muestra

representativa de aproximadamente 35 empresas diferentes. Lo mismo ocurre con los fondos de inversión.

Cuando hacemos una operación, el primer paso es marcar si queremos “comprar” o “vender”. Seleccionamos la empresa deseada llamada “emisora”. En “títulos” escribimos el número de acciones a comprar. El botón de “validar” nos muestra información adicional como valor de mercado por acción, monto total. El botón “enviar” manda la orden de compra. Hay que aclarar que si no se realiza en horario de la Bolsa Mexicana de Valores, queda como una orden pendiente, para el siguiente día hábil. En caso que desees comprar fondos de inversión, funciona de forma similar al de las acciones. En esta misma parte de operación puedes consultar los movimientos históricos o del día.

Mercado.- En esta opción, encuentras información referente a la operación de la bolsa de valores, que incluye las acciones que subieron más o bien disminuyeron de valor.

Análisis.- En esta opción se te proporciona información sobre los diferentes tipos de análisis que se pueden realizar a los movimientos de la Bolsa de Valores.

Universidades.- Son una serie de grupos de diferentes universidades, en las cuales se puede participar o bien crear uno de nuestra escuela.

Deportivo.- El programa incluye otros dos concursos, que son de futbol y futbol americano.

Ensayo.- Podemos dejar a los alumnos como parte de sus actividades académicas, leer un libro, artículo o sobre un tema determinado elaborar un

ensayo. Un ensayo es un documento que analiza un tema y está formado por los siguientes elementos:

Introducción.- Su objetivo es explicar brevemente el tema que se tratará en el trabajo.

Desarrollo.- Se realiza una interpretación personal sobre un tema, es una reflexión.

Conclusión.- Es la parte final del ensayo y se hace una recapitulación del tema de análisis.

Investigación.- En ocasiones para variar un poco la secuencia del curso, llevo a los alumnos a la biblioteca para investigar un tema determinado, buscando libros de diferentes autores, con el objetivo de que los alumnos investiguen por su cuenta y consulten los libros. Este ejercicio es importante debido a que algunos alumnos no tienen el hábito de visitar la biblioteca de la escuela o fuera de la escuela. El hecho de revisar libros y leerlos le será de mucho beneficio en el futuro.

Proyecto.- Al principio de cada curso, en la mayoría de los casos formando un equipo. Se informa a los alumnos sobre la realización de un proyecto integrador que incluya los temas en un caso práctico. Al final del curso se entrega y constituye una parte importante de la calificación del estudiante.

Video o película.- Es una buena idea proyectarles a los alumnos, algún documental sobre el tema que se ha visto en clase o bien una película que podamos utilizar como parte de la explicación de la misma.

Visita algún sitio de interés para el curso.- Puede ser útil poder organizar alguna salida fuera de las instalaciones de la escuela y visitar alguna empresa, organización, museo, conferencia, etc. Este tipo de visitas ayuda no tan solo al entendimiento de la materia, también a la integración del grupo. Solo se debe recordar en tomar las precauciones necesarias cuando se sale fuera de las instalaciones, ya que como docente, el grupo es nuestra responsabilidad.

Aprender a relajarse

Algo recomendable en la docencia y en cualquier otra profesión, es aprender a relajarse. Debido a la naturaleza misma de la profesión, es necesario tratar y convivir con una enorme cantidad de personas. Nuestros alumnos, compañeros de trabajo, directivos etc., en ocasiones la gran cantidad de trabajo, reuniones, clases, proyectos pueden llegar a cansarnos y generarnos estrés.

Te doy las siguientes sugerencias:

Ejercicio.- Es muy conocida las ventajas y bondades de ponernos en movimiento para nuestra salud, entre ellos su efecto relajante. De acuerdo al libro “Como invertir en su cerebro”. El cerebro se empieza a encoger a partir de los 40 años. El ejercicio aeróbico puede aumentar el volumen del cerebro. Literalmente se generan nuevas células cerebrales cuando nos ejercitamos. Todo lo anterior ya se sabía en experimentos con animales, pero ya está confirmado en estudios con seres humanos. Entonces el ejercicio físico mejora nuestra capacidad cognitiva, así como nuestra memoria al fortalecer al hipocampo, que es crucial para fijar nuevos acontecimientos.

Está demostrado también que ayuda a retrasar la aparición de la enfermedad de Parkinson, entre otras enfermedades.

Se recomienda como mínimo tres sesiones de ejercicio aeróbico de 30 a 50 minutos por semana. No tiene que ser agotador, pero si debe de elevar nuestro ritmo cardiaco y respiración para que funcione. Es cierto que nunca he practicado el ejercicio físico en forma continua hasta ahora. Debido a lo anterior realizo sesiones de 30 minutos en bicicleta, cuando menos 5 veces a la semana, desde hace varios meses. Poco a poco voy adquiriendo el hábito. Te invito a crear el tuyo y mejorar tu salud cognitiva.

Meditación.- Una de las causas importantes de estrés, es debido a que siempre nos encontramos planeando, pensando, preocupándonos por algo. La técnica de la meditación te permite tratar de controlar en forma gradual tus pensamientos, debido a que tus emociones vienen de tus pensamientos. El hecho que puedas regular ese ruido constante generado por nuestra mente es una gran ayuda para lograr relajarte y controlar tus emociones. Existen muchos libros sobre meditación, en las referencias menciono algunos, te recomiendo leer un poco más sobre este tema. Se comenta que la naturaleza del cerebro es generar pensamientos, es decir, de forma prácticamente automática estamos pensando algo, puede ser planeando, analizando, preocupándonos, fantaseando etc. Gracias a esta habilidad el ser humano ha creado una gran cantidad de productos, obras de arte, ingeniería y mucho más. La parte negativa es que en ocasiones esta enorme producción de pensamientos puede abrumarnos. Es necesario poder desconectarnos de alguna forma.

Un dato interesante sobre la meditación, lo da la Fundación Española del Corazón que indica que la meditación puede disminuir un 48% el riesgo de morir por una enfermedad cardiovascular, un infarto o un derrame cerebral. “La meditación reduce la activación del sistema simpático y la liberación de hormonas como cortisol y adrenalina, contrarrestando los efectos desfavorables del estrés crónico sobre la frecuencia cardiaca y la presión arterial. (En: http://www.abc.es/familia-vida-sana/20150106/abci-evitar-riesgo-

cardiovascular-201412291558.html)

Si tienes interés en practicar la meditación te recomiendo seguir el siguiente proceso:

Es preferible realizar la meditación en un sitio tranquilo y agradable.

Buscar una posición cómoda.- La posición para poder meditar va a depender de nuestras preferencias. A algunos les gusta estar sentados, también te puedes acostar, es como tu gustes.

El primer paso consiste en tratar de dejar de pensar y concentrar nuestra atención en la respiración. Hay que estar consciente que cuando es la primera vez que meditas, debes realizarla en intervalos cortos y aumentar gradualmente el tiempo. Se trata de respirar lentamente y concentrar nuestra atención en nuestra aspiración e inspiración. Cuando empieces a tener algunos pensamientos, déjalos pasar y vuelve a concentrarte en la respiración. Intenta relajarte y aflojar los músculos para descargar toda la tensión acumulada. Si practicas esto con regularidad, te ayudará a relajarte.

Otra variante de la meditación la puedes realizar al hacer cualquier actividad y consiste en solo concentrarte en el tiempo presente. Como te he comentado anteriormente, empieza dedicándole solo algunos minutos, y gradualmente debemos aumentar el tiempo que le asignamos a esta tarea. Debes pensar solo en lo que estás haciendo. Toda tu atención se concentra en la actividad que estas realizando. La idea es que cualquier pensamiento que te distraiga debes dejarlo pasar. Sobre lo que va ocurriendo, pon toda tu atención a cada detalle, pero sin hacer ningún juicio. Es necesario que te relajes y no te distraigas en ninguna cosa más. Hay que aclarar que la meditación tiene una gran cantidad de variantes, lo anterior es solo para empezar.

Capítulo 4. El docente en línea

Los avances tecnológicos están cambiando prácticamente todas las áreas de la actividad humana. La educación no es la excepción. En la actualidad se están poniendo en práctica cada vez más modalidades de educación en línea. Afortunadamente he tenido la oportunidad de ser un docente en línea en diversas universidades. En la Universidad Abierta de México es en la que he laborado más tiempo.

Te comentaré un poco de lo que he experimentado como docente en línea. En primer lugar hay que tener en cuenta que la función docente es muy diferente. Los contenidos de la materia se encuentran en la plataforma y el estudiante puede acceder a ellos en cualquier momento. El profesor no “enseña” en el sentido tradicional que conocemos. El facilitador comparte el aula virtual con 70 alumnos, que están distribuidos en todo el país. El curso está estructurado desde el inicio y contiene toda la información en generalmente tres unidades o más, en contenido multimedia. Cada unidad tiene sus actividades que el alumno deberá realizar y los docentes calificaremos, de acuerdo a una escala ya establecida. Las siguientes son algunas funciones que hace un docente en línea:

Calificar las actividades del alumno.

Resolver dudas con referencia a las actividades y en general al curso.

Elaborar la planeación de las actividades. Esto se refiere a que si el alumno tiene disponible tres meses para estudiar tres unidades, es nuestra responsabilidad mandarles al principio del curso la planeación de cada unidad y su fecha de ejecución, con el objeto de que el alumno pueda administrar su tiempo y no deje

todo para el final. Hay que aclarar que si por alguna razón el estudiante se atrasa y envía sus actividades con una fecha posterior a la entrega, debemos calificarla sin ningún tipo de penalización, debido a que es la política de esta institución. Solo después de la fecha límite al final de los tres meses, es que se cierra la plataforma para el estudiante y no puede hacer ninguna actividad más.

Enviar información adicional que pueda servir a los alumnos para aprender más sobre el tema de interés.

Motivarlos para que no deserten. Una de los inconvenientes de la educación en línea es que hay una gran deserción. Puede deberse a que si bien el alumno tiene un grupo con otros 70 compañeros, estos no se encuentran en forma física sino virtual, lo que lleva a que no tengan el acompañamiento de un grupo, que ayuda mucho a continuar estudiando. El alumno debe sentir que el docente está atento a sus necesidades educativas.

Ser un enlace entre la coordinación de carrera y los alumnos para comunicarles información relevante del curso.

Una vez que el estudiante hace una actividad, o tiene una duda, el docente dispone de 24 horas para calificarla, sin tomar en cuenta el sábado y el domingo, es decir, solo se trabaja de lunes a viernes, si un día festivo cae entre semana, se tiene que laborar también.

Existe un examen final que es automatizado, donde el docente no interviene y que vale el 10% del curso.

El alumno puede llevar varias materias en línea de acuerdo a su disponibilidad

de tiempo y capacidad.

Para el estudiante todos los cursos de su carrera los lleva en línea, solo en caso de un examen de recuperación, que es cuando cursa la materia y no aprueba, se tiene que desplazar a una instalación física para presentarlo.

Tampoco tiene que estar en las instituciones en forma personal para ingresar sus documentos a la universidad, todo se realiza digitalizando los documentos y subiéndolos a la plataforma, en los periodos señalados para cada caso.

Algo muy importante es que la universidad no tiene ningún costo, si eres ciudadano mexicano, incluso si vives en el extranjero. Considero que es una gran ayuda, sobre todo en esta situación de gran escasez económica.

Uno de los inconvenientes es que en ocasiones los alumnos se comparten los trabajos y cometen un fraude al presentarlos como propios, es una situación difícil de detectar, pero ocurre. Incluso se puede observar conductas sospechosas, como podría ser que el estudiante no hace nada durante un periodo de tiempo y en un muy corto lapso del mismo empieza a subir a la plataforma una gran cantidad de actividades, que resulta muy extraño. En un caso que si pude confirmar, fue una vez donde el alumno subió una actividad y se le olvido cambiar el nombre de otro de sus compañeros que lo había entregado en un periodo anterior.

La UNAD en México tiene aproximadamente 40 000 estudiantes, distribuidos en 17 carreras y 2 maestrías.

Mis impresiones sobre la función de docente en línea de acuerdo a mi

experiencia durante algunos años son las siguientes:

Es un trabajo que implica mayor comodidad al no tener que desplazarse a alguna instalación física de la universidad. Solo debes prender la computadora y estar en línea.

Hay un menor gasto económico al no pagar gasolina para trasladarte a la universidad, ni manejar, así como comer fuera de casa, etc. En mi caso, solo como comparación, uno de mis trabajos me queda a una hora de distancia en automóvil.

Implica conectarse 4 horas diarias de lunes a viernes, a cualquier hora, ya que no requerimos estar en línea con el alumno (en el caso de la Universidad Abierta y a Distancia de México).

La comunicación con los alumnos es mediante la misma plataforma a través de un chat, si el alumno está en línea o bien mediante correo electrónico institucional. Se puede utilizar otros sistemas como el Facebook, Twitter, teléfono, etc. Pero se recomienda que sea con los medios de comunicación institucionales para que quede evidencia de la comunicación.

Al evaluar alguna actividad, la calificación es inmediatamente reflejada al alumno, de tal forma que siempre sabe cómo va avanzando en su curso.

Algunas materias debido a su contenido técnico son difíciles de explicar en caso de dudas. Por ejemplo, en una ocasión que impartí la materia de estadística básica, algunos alumnos me expresaban sus dudas. Al principio se me dificultaba un poco poder explicarles, pero con ingenio y práctica se fue

resolviendo.

Un inconveniente es que como la universidad es relativamente nueva, y hay demasiados alumnos, tienen un cierto desorden administrativo, que entre otras cosas, genera que se atrasen en los pagos a los docentes.

Casi en la mayoría de las ocasiones la participación de los alumnos es baja, es decir, de 70 alumnos, los que realmente son constantes y estudian son pocos, pero algunas veces un porcentaje mayor participa y realmente las 4 horas diarias no alcanzan para calificarlos a todos, incluso en estas situaciones se requiere entrar a la plataforma los sábados y los domingos a trabajar.

La universidad te proporciona cursos en línea, algunos de ellos son obligatorios.

Puedes trabajar también desarrollando los contenidos de algunas materias.

Se te asigna un supervisor que revisa que califiques a tiempo las actividades de los alumnos entre otras cosas y representa el enlace con el coordinador de la carrera.

Al final del curso es necesario entregar una acta de calificaciones y evidencia del trabajo en el aula virtual (consiste en impresiones de pantalla de las diferentes actividades realizadas entre otras cosas).

Si eres docente en línea no puedes ser estudiante en la universidad, ni lo contrario.

He observado que el perfil de los estudiantes que prospera, son aquellos de más de 25 años, que tienen un trabajo, familia e hijos y esta forma de estudio representa casi su única oportunidad, debido a la falta de tiempo y de dinero. En el caso de los alumnos más jóvenes en ocasiones me parece que llega a aburrirles esta modalidad de estudio, debido a que requieren un mayor contacto personal con sus compañeros, como se da en la universidad tradicional, pero son solo generalizaciones, los alumnos exitosos son de los más diversos perfiles.

Varios de mis compañeros docentes de la forma tradicional no se han adaptado a esta forma de trabajo, principalmente a la falta de conocimientos de la tecnología de la información y comunicaciones. O bien no alcanzan a adaptarse a la dinámica de docencia en línea.

Si estas interesado en participar como docente en línea debes considerar hacer lo siguiente:

Entrar al sitio web de la universidad abierta y a distancia de México (En www.unadmexico.mx). En la página principal debes buscar el enlace que dice: “convocatoria docentes”, te traslada a otra página que contiene dos enlaces más llamados convocatoria docentes que te proporciona el documento donde está la convocatoria. El otro enlace dice registro a candidatos, donde te piden que proporciones algunos datos para registrarte. Te recomiendo que aún si no tienes los 2 años de experiencia docente en línea que solicitan, te inscribas ya que en ocasiones pueden necesitar tus servicios.

Posteriormente te solicitan más documentación, que debes digitalizar y subir a la plataforma y que incluye:

Acta de nacimiento.

Título profesional.

Cedula profesional.

Comprobante de domicilio (recibo de teléfono, agua, luz, etc.

Identificación oficial (Tarjeta para votar del IFE ahora INE, pasaporte etc.

Comprobante de experiencia laboral.

Una dirección de correo electrónico personal.

Una vez que han validado los documentos, lo cual puede llevar algunas semanas o meses. Recibimos un correo electrónico, que nos invita a tomar un curso de inducción por internet. Generalmente dura una semana. En este curso, nos muestran el funcionamiento de la plataforma, que está basada en el sistema gratuito Moodle. También nos explican la información referente con la Universidad Abierta y a Distancia, su reglamento, la forma que funciona, etc. Esta capacitación contiene actividades que tenemos que realizar e incluso un examen. Si aprobamos el curso, se nos asigna una materia de acuerdo a nuestro perfil.

Se nos avisa por medio del correo electrónico de la información relacionada con

la materia, se adjuntan nuestras claves para poder entrar. Lo primero que debemos hacer es ingresar al portal, localizar el enlace de aula virtual y accesar al curso. Les recomiendo seguir los siguientes procedimientos para iniciar:

Verificar la cantidad de alumnos en el grupo.

Revisar en forma rápida los contenidos de las unidades, en el caso que no hayamos impartido esa materia en forma virtual.

Actualizar el perfil, con nuestra foto y datos. Se recomienda agregar un mensaje de bienvenida a los alumnos.

Cuando tengamos los datos de los alumnos como su correo institucional y privado, se requiere enviarle a cada uno de los alumnos un correo personalizado con nuestra bienvenida y datos, así como la información de la materia y grupo. Se te proporciona el formato adecuado.

Se nos asigna al principio, una cuenta de correo institucional, que debemos de utilizar para contactar a los alumnos.

Se realizará una planeación de las actividades que los estudiantes tienen que hacer, una por una con su fecha respectiva y enviárselas a los alumnos en los primeros días del curso.

Es importante mencionar que la planeación es para que el estudiante se organice, en esta universidad no se penaliza que el estudiante no entregue la actividad en

la fecha establecida. Si la entrega después, es nuestra obligación revisarla, sin descontarles nada a su calificación. Solo cuando se cumple la fecha final del curso y que se cierra la plataforma para el alumno, ya no podemos revisarle ninguna actividad.

Es nuestra obligación también trasmitir toda la información sobre el curso a los alumnos que el supervisor considere necesario.

Debemos de estar pendientes de los estudiantes que se vayan atrasando en sus actividades, y contactarlos para invitarlos a regresar y terminar satisfactoriamente su curso.

Es importante enviarles por correo electrónico, algún otro material, que les ayude a aprender mejor, o página web que pueda complementar sus estudios.

Algunas de las actividades son los blogs, donde los alumnos tienen que participar e interactuar con otros estudiantes, no en todas las ocasiones esta actividad se califica, pero siempre debemos retroalimentarla.

La escala de calificaciones para la actividad es:

Muy bien 10

Bien 8

Regular	6
Necesitas Mejorar	5
No presentó	0

Existen actividades más importantes como son las evidencias de aprendizaje, que es una recopilación, en una tarea o actividad de todo lo que se aprendió en la unidad y que tiene una escala numérica de calificación, también se nos proporciona una guía de cómo debemos calificar y cuánto vale.

Es necesario que vayamos guardando impresiones de pantalla en un documento de Word de las actividades en plataforma, porque al final del curso, se nos solicita que integremos un informe (se nos proporciona el formato) de las tareas que realizamos con evidencias, como una constancia de que trabajamos.

Como lo comente anteriormente, cada curso tiene una duración aproximada de 3 meses cuando es por cuatrimestre, tiene también la opción semestral, dividido en dos bloques de aproximadamente 2 meses cada uno. Durante todo ese tiempo, el alumno puede realizar las actividades en cualquier momento, incluso sin seguir un orden progresivo, o no respetando el calendario que previamente, le habías proporcionado, pero una vez que se cierra la plataforma al cumplirse la fecha, límite, ya no puede realizar ninguna actividad, incluso no podemos recibirle nada por otros medios como correo electrónico. Si el alumno no hizo las suficientes actividades para aprobar, ya no se puede hacer nada.

La calificación mínima aprobatoria es de 60 en una escala de 100.

Uno mismo como docente es calificado, por sus alumnos mediante una encuesta, así también por tu supervisor que verifica que cumplas con tus obligaciones.

Una vez que se termina el curso y eres evaluado, debemos esperar a que se nos contacte por medio del correo electrónico para una nueva asignación de materia.

Las modalidades de las asignaciones de las materias son mediante cuatrimestres (la realidad son solo 3 meses) en los cuales somos asignados hasta 3 veces al año. O bien semestral, con 2 ocasiones al año. Pero debo comentar que cada uno de los semestres se divide en 2 periodos, llamados bloque 1 y bloque 2, donde el alumno cursa algunas materias en un lapso de dos meses y medio e inmediatamente después inicia la segunda etapa del primer semestre con otras materias durante el mismo periodo. Una vez que termina ocurre lo mismo con el segundo semestre.

Durante estos cursos es probable que la coordinación de la materia nos invite a realizar alguna capacitación, para mejorar como docente. Es importante que se haga, debido a que parece que están vinculados entre sí, y al no hacerlo, no se nos invita para un segundo periodo, o esa es la impresión que tengo.

Capítulo 5. Primero somos estudiantes

Vivimos en una época en que los cambios son cada vez más rápidos, no tan solo en el área tecnológica, también en la social y económica. El autor Bauman, Z. (2005) le llama a esto, la modernidad liquida, en la que la única constante es el cambio y por supuesto esto también afecta a la educación. Los profesionistas ya no consiguen un trabajo para toda la vida, al tener la necesidad de cambiar de empleo, tienen que capacitarse y aprender constantemente nuevas cosas. En este sentido es que nosotros mismos requerimos aprender y en forma muy rápida, es decir antes de ser docentes, somos estudiantes.

Técnicas de estudio

El primer punto que me gustaría comentar es sobre las técnicas de estudio, no tan solo para los alumnos, sino principalmente para nosotros los docentes que de alguna forma somos estudiantes también. Sobre todo ahora con lo que llamamos la sociedad del conocimiento, implica aprender de forma acelerada para adaptarnos a los cambios. En este contexto las técnicas de estudio son fundamentales al permitirnos aprovechar el tiempo de mejor manera, de hecho pude observar su importancia en mi propia persona. Cuando era adolecente me ocurría que pasaba tiempo estudiando, preparando un examen y después de varias horas y cuando ya había terminado, me daba cuenta que lo retenido por mi mente era muy poco y lo que usualmente ocurría era que me distraía mucho. Por ese tiempo me compré un pequeño libro con algunas técnicas de estudio que me facilitaron enormemente mi capacidad de aprender.

A continuación te voy a comentar algunas de las recomendaciones que la Dra. Barbara Oakley (2014) en su libro “Main of númbers”. Debo decir que la primera vez que conocí el trabajo de esta persona fue en el sitio de internet de Coursera (En: www.coursera.org) al impartir el curso gratuito “aprender a

aprender” que se proporciona periódicamente en el portal, te recomiendo que lo tomes, el único inconveniente es que está en inglés, pero los videos tienen subtítulos en español. Esta capacitación me gustó mucho y decidí comprar el libro en el cual se basa.

El curso y el libro básicamente contienen la siguiente información:

Nos explica como la autora a lo largo de toda su infancia y juventud nunca se desempeñó adecuadamente en matemáticas y ciencias, ella misma se consideraba no apta para esas actividades. Decidió unirse al ejército de los Estados Unidos y especializarse en idiomas, se dio cuenta que los ingenieros, con sus mayores conocimientos matemáticos y en ciencias tenían mejores sueldos y mayor importancia, comparándolo con el trabajo que ella realizaba. Cuando salió del ejército tomó la decisión de aprovechar una beca y estudiar ingeniería eléctrica. Siguió estudiando hasta lograr su doctorado en ingeniería. Se ha dedicado a recopilar información de otros científicos que han investigado cómo el ser humano aprende. En su libro comenta lo siguiente:

Cuando el ser humano estudia algo en forma directa y concentrada, básicamente tiene una forma de pensar activa, que consiste en prestar atención al tema que queremos aprender, es decir dejamos todo lo que estamos haciendo para enfocarnos en una actividad determinada. Es lo que la mayoría de nosotros hacemos al estudiar. Muchas veces nos cuesta trabajo tomar el primer paso para poner atención en el material que deseamos aprender, dejar todo y ponernos a trabajar. En ocasiones al ser un tema complejo, puede llegar el momento que nos empecemos a cansar o no entendamos el tema y viene la desesperación y la frustración.

La segunda modalidad de razonamiento, es una que seguramente ya conoces pero que no hemos analizado y es el pensamiento difuso. Después de utilizar la forma de pensamiento activo y cuando nos ponemos a realizar cualquier otra actividad más relajada, si quedó alguna duda o bien no entendimos algún tema al

realizar nuestro enfoque activo, es cuando la mente empieza a trabajar en una forma inconsciente y unir temas o aspectos que aparentemente no tenían alguna conexión e incluso después de tomar una siesta, es posible que lleguemos a entender lo que estábamos estudiando o bien encontremos la solución a algún problema.

Esta forma de pensamiento difuso, el cerebro establece nuevas conexiones tratando de encontrar la solución a algún problema o su entendimiento.

Podemos resumir que estas dos formar de pensar son complementarias, en el pensamiento activo, toda nuestra atención está puesta en el problema o situación de estudio, si no podemos resolverlo o entenderlo sentimos frustración que es parte del proceso de aprendizaje. En la forma de pensar difusa, el cerebro al no alcanzar a resolver la situación, intenta realizar nuevas conexiones neuronales.

Barbara Oakley (2014) nos comenta que al entender la forma en que el cerebro procesa la información, podemos utilizar este conocimiento para mejorar nuestra forma de estudio.

La autora nos dice que al prestar atención activa a lo que queremos estudiar, sobre todo si se trata de información nueva para nosotros, el cerebro crea nuevas conexiones entre sus neuronas, si lo practicamos en forma continua, esos patrones son permanentes. Si solo lo revisamos ocasionalmente entonces se crean patrones de conexión débiles y significa que no tenemos los conocimientos lo suficientemente consolidados, por lo que con el tiempo desaparecen.

La forma de construir esas nuevas relaciones entre las neuronas de nuestro cerebro, es permitir que se construyan en forma gradual, es decir, es más beneficioso, estudiar en espacios cortos de tiempo, pero distribuido en varios días y semanas, que estudiar todo una noche antes del examen. En este último

caso los patrones de conexión no se pueden establecer con la suficiente fuerza, además de que terminamos muy cansados y desvelados. Es por eso que fallamos en un examen.

Otro aspecto que la autora nos menciona como importante para poder adquirir el hábito de estudio es evitar la procrastinación.

La procrastinación es ese mal hábito que tenemos de dejar las cosas para después. Muchos de los estudiantes que tienen mal desempeño en sus estudios, es debido a dejar todo para el último momento. Se ha estudiado este problema y se ha llegado a la conclusión de que las personas que procrastinan es debido a que en una primera instancia su cerebro detecta como desagradable la actividad que va a realizar, entonces la sustituye por otras que consideramos más agradables. Por ejemplo, al empezar a escribir este libro, en lugar de iniciar inmediatamente, entraba a revisar mi correo electrónico o ver las principales noticias, este aparentemente inocente hábito, generaba que, cuando me daba cuenta, ya había pasado una hora y por lo tanto había perdido ese tiempo, no había hecho nada productivo. Hay que repetir que el cerebro procrastina porque en un principio considera que la tarea es dolorosa y desagradable, curiosamente ocurre que una vez que empezamos con la tarea y a medida que tenemos más actividad y práctica la consideramos más agradable y la disfrutamos más.

Hay una técnica que sirve para poder resolver o modificar la procrastinación, y consiste en la utilización del pomodoro. Esta técnica fue inventada a fines de 1980 por un ciudadano italiano llamado Francesco Cirillo, que compartía este mismo problema, como la mayoría de nosotros. Funciona de la siguiente manera:

Es recomendable empezar dividiendo tu estudio en breves lapsos de tiempo. El creador de la técnica te sugiere que sean lapsos de 25 minutos. Yo utilizo 30 minutos.

Hay que usar un cronometro para marcar el tiempo. La regla es que una vez que empiezas esos periodos de estudio, no debes de distraerte con nada, es decir, durante ese tiempo, no debes consultar ninguna página web, ni revisar tu teléfono celular, no levantarte al baño (debes ir antes). Entonces tendrás el tiempo de 25 o 30 minutos exclusivamente para enfocarte en realizar la tarea que hayas decidido hacer. Sirve para no posponer las actividades que realmente te importan y enfocarte y concentrarte adecuadamente en lo que haces. Una vez que haya terminado el tiempo establecido, es necesario proporcionarte un tiempo libre. Este descanso tú lo estableces y pueden ser de 5, 10, 15 minutos o lo que tu desees. Así también, debes otorgarte una recompensa, que puede ser tomarte un café, navegar en tus páginas de internet favoritas o hacer otras actividades que tú quieras. La recompensa es muy importante, debido a que le indicas a tu cerebro que esa tarea que percibe en un primer momento como desagradable, no lo es.

Hay que aclarar que el procrastinar o posponer es un mal hábito que puede tener muy malas consecuencias en el largo plazo. Como nos dice Barbara Oakley, mientras más dominamos algo, más disfrutamos esa actividad, entonces en primera instancia cuando estamos aprendiendo e invirtiendo grandes cantidades de esfuerzo, la actividad nos parece en un principio poco agradable, hasta que la empezamos a dominar.

El hábito también representa una automatización de las actividades que queremos realizar. Cuando una tarea la hacemos muchas veces, el cerebro automatiza esa función y requerimos, menos esfuerzo para hacerla. La automatización de las funciones es el principio de los hábitos. Hay que aclarar que existen buenos y malos hábitos. Uno malo, como el que comenté pueden sabotear nuestro aprendizaje o lo que sea que hayamos decidido hacer. Es la explicación a los malos resultados de algunos estudiantes, ya que siempre posponen y nunca estudian en tiempo y forma, en ocasiones hasta el último día en la noche, con pésimos resultados.

Radiografía de los hábitos

De acuerdo a las investigaciones recabadas por Charles Duhigg (2012) y otros científicos en su libro The power of habit, una de las grandes diferencias entre un buen estudiante y uno malo son los hábitos. Contrario a lo que mucha gente cree, los malos hábitos pueden cambiarse por buenos. Pero primero debemos de entender las fases que tienen para poder transformarlos. Los hábitos son procesos automatizados que tiene el cerebro para hacer una actividad y contiene los siguientes elementos:

El disparador.- Cuando entramos a una actividad automatizada o hábito, siempre hay algo que lo dispara o inicia. Por ejemplo, cuando vamos a estudiar matemáticas y en una primera instancia percibimos que es una actividad difícil que necesitará de nosotros un gran esfuerzo, el cerebro lo traduce como algo doloroso y busca cambiarlo por algo más agradable (en el corto plazo, pero en el largo plazo es muy dañino porque evita hacer lo que realmente queremos hacer). Este disparador puede ser una situación, un lugar, un estado de ánimo etc.

La rutina.- Cuando se inicia el disparador, entramos de lleno a la rutina, que es ese proceso automatizado para realizar una actividad, y que el cerebro utiliza para guardar energía. Siguiendo con el ejemplo anterior, no empezamos a estudiar matemáticas, lo que hacemos es verificar nuestro correo electrónico, pensamos que es una actividad muy inocente que no nos quitará tiempo. Así nos quedamos contestando nuestro correo y de ahí nos pasamos a navegar en internet.

La recompensa.- Cada buen o mal hábito siempre tiene una recompensa. Por ejemplo volviendo a nuestro caso, cuando nos ponemos a navegar en internet en nuestras páginas favoritas, o verificar nuestro correo o lo que sea, nos genera un cierto placer temporal, pero que es muy dañino a largo

plazo, ya que no hacemos la actividad que nos representará un mejor beneficio a largo plazo.

La creencia.- Una de las peores cosas de los malos hábitos, es que cada vez que lo hacemos, reforzamos la percepción de que no podemos cambiar, pero la realidad es que si podemos y es necesario modificar esa creencia preestablecida. Por ejemplo, una persona que sufre de obesidad y se pone a dieta, pero cada vez que falla en su dieta, se refuerza el hábito que el siempre será gordito y que nunca cambiará. El primer paso es creer que si se puede y revisar cual es el disparador que evita que llevemos a cabo la dieta.

¿Cómo cambiar un mal hábito por uno bueno?

Barbara Oakley (2014) nos dice que el cambio no es tan difícil como se pensaría. La clave es actuar cuando ocurre el disparador, es decir, siguiendo con nuestro ejemplo anterior, cuando tenemos la necesidad de revisar nuestro correo electrónico, es cuando debemos tomar la decisión de no hacerlo hasta una vez que le hayamos dedicado un tiempo a nuestro estudio. La autora afirma que el tiempo que le debemos de dedicar a nuestra actividad debe ser en periodos cortos, como lo dije anteriormente yo uso 30 minutos, donde tienes que enfocarte totalmente a la tarea. Seguido de un periodo breve donde debemos tener una recompensa, como navegar en internet, tomarnos un café o descansar, tú decides la recompensa. Y después seguir con otros 30 minutos y así sucesivamente. Esto nos permite ser mucho más productivos.

Esta técnica llamada pomodoro nos permite marcar el tiempo mediante un cronometro para trabajar evitando las interrupciones. Yo utilizo una página web con esa técnica que me ayuda a contabilizar el tiempo, es gratuita y te la recomiendo (En: https://www.persevy.com) en este sitio web, tu seleccionas el tiempo que requieres en cada lapso de estudio y cuanto deseas descansar entre cada fase de actividad. Te confieso que desde que la utilizo soy mucho más

productivo.

Con cada vez más práctica, empezarás a disfrutar la actividad que realizas, se crearán nuevos patrones en tu cerebro, que al practicar más, tendrás mayor habilidad y mejorarás al hacer esa tarea.

Muchas veces, al no tener conocimiento de técnicas como las anteriores, no podemos avanzar en nuestros estudios o en lo que deseamos hacer y es cuando desarrollamos una creencia de que nunca podremos aprender algo que nos gustaría. La buena noticia es que si podemos realizarlo.

Aspectos relacionados con el aprendizaje

Existen buenos hábitos de aprendizaje que a continuación comentaré:

Para aprender mejor, se te recomienda estudiar en periodos cortos de tiempo y durante más tiempo, es decir, estudiar un poco todos los días. El cerebro asimila mejor la información a través del pensamiento activo y difuso.

No es recomendable estudiar un día antes, por la noche, debido a que el cerebro no alcanza a comprender la información en profundidad.

El dormir bien antes del examen es mejor para no tener afectaciones el día del examen.

El solamente leer y releer lo que estamos estudiando, ha quedado comprobado que no funciona lo suficiente.

Se recomienda después de leer un documento, apartarlo de nuestra vista y tratar de recordar cuales fueron los puntos importantes de lo que estudiamos. Este ejercicio de solo tratar de recordar es mucho más eficiente que solo leer varias veces el documento.

Los autoexámenes son muy importantes. Si queremos aprender algo, está demostrado que es muy útil, realizarnos nosotros mismos uno o varios autoexámenes y eso nos ayuda a comprender y retener la información. Esto último me ha llevado a cambiar mi estrategia con mis alumnos. En ocasiones solo los evaluaba con los trabajos que ellos realizaban y sus participaciones, pero ahora me doy cuenta que los exámenes son verdaderamente importantes, ya que los obliga a estudiar y eso permite que la información quede mejor grabada y comprendida en su cerebro, aunque es cierto que genera cierto estrés, pero un poco, no es necesariamente malo.

Es importante poder anclar esa nueva información a algunos estímulos emocionales, ya que permite poder recuperar mejor lo que queremos recodar. Por ejemplo recuerda algún acontecimiento que haya sido muy importante en tu vida y seguramente te acordaras que estabas haciendo cuando sucedió y es algo que no olvidaras fácilmente. Yo recuerdo cuando fueron los ataques el 11 de septiembre del 2001 en Estados Unidos y puedo decirte que estaba haciendo en ese justo momento que me entere.

El dormir bien ayuda mucho a aprender, porque cuando no dormimos el cerebro no puede hacer las conexiones neuronales adecuadas y grabarse la información en la memoria de largo plazo.

Algo que te ayuda a aprender mejor y a tu memoria es el que hagas ejercicio regularmente. Con esto se oxigena mejor tu cerebro y de acuerdo a estudios científicos mejora mucho la memoria.

La lectura ayuda a que tu cerebro esté activo y mantengas y generes nuevas conexiones en tu cerebro.

Otra actividad que es muy sencilla pero que está demostrado que puede ayudarte, es el ejercicio de tratar de recordar lo aprendido, y se recomienda que lo realices en un lugar diferente a donde estudias normalmente.

Técnicas para mejorar la memoria

Existe en Inglaterra un concurso a nivel mundial de atletas mentales (En: http://www.worldmemorychampionships.com/). El objetivo es vencer en una serie de pruebas de memorización que realmente son sorprendentes. Normalmente pensamos que son seres con una genética que hace que tengan una capacidad mental superior. La forma en que han adquirido esas capacidades es utilizando técnicas de memorización, en la mayoría de los casos muy antiguas y sobre todo con mucho trabajo y esfuerzo, así como práctica para dominarlas.

La verdad es que con técnica y esfuerzo, podemos mejorar nuestra capacidad para recordar prácticamente todo. La primera vez que tuve contacto con esta información fue con el libro del inglés Dominic O´Brien (2012), que se titula Consigue una memoria asombrosa. Dominic ha sido 8 veces campeón del mundo en esas pruebas.

Por curiosidad y como un pasatiempo empecé a prácticar con estos métodos y

realmente me sorprendieron sus resultados. Al principio memorice los 16 números de todas mis tarjetas de crédito y débito. Posteriormente mi número de seguro social, de la CURP de mi hijo, de mi esposa y mío. Son técnicas que si funcionan, pero requieren esfuerzo y práctica.

A continuación te hablaré de estas técnicas, debido a que si mejoras tu memoria, será una gran ayuda para tu aprendizaje.

Para empezar te comentaré que no tenemos un solo tipo de memoria, la realidad es que tenemos varios tipos. Como dice Barbara Oakley, para comprender mejor, la reduciremos a 2:

Memoria de corto plazo.- Según los investigadores en esta materia, en nuestra memoria de corto plazo solo podemos guardar aproximadamente 7 datos, algunos llegan a guardar hasta 9. El promedio en el que nos encontramos todos es de solo 4 datos. Por eso sucede que cuando nos dictan un número de teléfono que no conocemos, pedimos rápidamente una pluma porque si no los apuntamos, simplemente los olvidamos. Esta memoria de corto plazo, realmente es muy endeble.

Memoria de largo plazo.- Una historia muy diferente es la capacidad de nuestra memoria de largo plazo, prácticamente es ilimitada. Hay mucha investigación sobre la memoria, se sabe que la información se almacena en la corteza del cerebro, pero no se conoce al 100% como funciona. La memoria es una cuestión activa, es decir, cada vez que recordamos algo, el recuerdo se reconstruye. La memoria no funciona en forma secuencial, como si fuéramos una serie de cajones que se van llenando. El ser humano, debido a la historia de su evolución es muy bueno para recordar lugares o imágenes. No lo es tanto para recordar números, palabras símbolos etc. Los especialistas comentan que debido a que en gran parte de su existencia, los humanos, fueron nómadas, su capacidad para buscar alimento y reconocer lugares era una cuestión de vida o muerte. En el caso de los símbolos como

las letras, los números etc., son habilidades más recientes que nuestro cerebro no procesa en forma tan precisa como las imágenes.

También podemos mencionar la clasificación que hace Gunther Karsten (2010) en su libro Súper memoria para el éxito:

Memoria de procedimiento o implícita. Son todos aquellos hábitos, generalmente motores o de movimiento que aprendemos en forma inconsciente. Es decir, sin darnos cuenta que los aprendemos. Por ejemplo andar en bicicleta.

Memoria declarativa o explicita. Estamos conscientes de su aprendizaje. Está a su vez se divide en:

Episódica.- Es aquella memoria autobiográfica que se refiere a los diferentes episodios de nuestra vida, está relacionada con el tiempo y cronología de los sucesos que nos ocurren.

Semántica.- Es la memoria de significado o conocimientos conceptuales. Por ejemplo el rojo para cada uno de nosotros significa un color determinado.

Los métodos que te voy a comentar a continuación, no son nuevos, ya eran muy utilizados en el pasado. El primer antecedente que se conoce, es de los antiguos griegos.

Las técnicas de memorización están basadas en convertir todo lo que quieras

recordar en imágenes, debido a que es lo que el ser humano recuerda mejor.

El primer paso es saber que la mente entiende y recuerda mejor cuando la información se agrupa en chunks. Los chunks son unidades de información que tienen una serie de elementos y que tiene algún significado. Este término surgió en un experimento de Evert Ericksson que realizó con un estudiante contratado para tal fin. Durante mucho tiempo se le dictaba a esta persona una serie de dígitos que trataría de memorizar. Después se comprobaba que solo tenía la capacidad de recordar un promedio de 7 números. Así el experimento continuó durante muchas semanas sin aparente mejoría, hasta que empezó a recordar más y más números. La razón es que como el alumno acostumbraba a realizar ejercicio trotando. Estaba acostumbrado a medir su tiempo en cada carrera. Entonces en forma espontánea la persona empezó a imaginar que los dígitos que le dictaban eran parte de un tiempo en una carrera. Así que organizó y agrupó los números en algo que era significativo para él, es decir, creó chunks. De tal forma que pudo recordar más y más números, lo que sorprendió a los investigadores.

Todas esas agrupaciones que tienen algún significado para nosotros se llaman chunks. Esa es la razón por la que los teléfonos se agrupan de dos en dos, por ejemplo: 3 45 45 78. O bien para que los 16 dígitos de una tarjeta de crédito se agrupen de 4 en 4, por ejemplo: 2342 3456 6548 8998.

Por lo anterior podemos concluir que una de las claves del éxito para recordar mejor, consiste en poder agrupar la información en bloques o chunks que sean significativos para nosotros.

Imaginar.- Otra forma para recordar mejor, consiste en imaginar, es decir, en crear una historia que sea significativa para ti con lo que requieres memorizar, con solo ese hecho es muy probable que recuerdes la información que quieres que quede en tu mente.

Emoción.- Las emociones juegan un papel relevante al momento de recordar algo. El cerebro le da mayor importancia a lo que tiene mayor impacto en nosotros, es decir, afecta nuestras emociones. La razón es que el cerebro no puede almacenarlo todo, muchas de las cosas que simplemente son rutina y no tienen ninguna relevancia para ti, pasan desapercibidas. Por lo tanto lo que queremos recordar debemos imaginarlo de tal forma que tenga un impacto en la emoción.

Una primera técnica que explica Dominic O´Brien (2012) es la de los vínculos. Si tenemos una serie de palabras que queremos aprender, lo que debemos de hacer es imaginar a la primera palabra en una actividad que nos incluya, por ejemplo si la primera palabra es barco. Podemos visualizar navegando nosotros mismos en un barco de vela por el caribe. Se requiere involucrar todos los sentidos de tal forma que la impresión sea duradera. Por ejemplo, a que huele el mar, la brisa tocando nuestra cara. Al navegar observamos a los delfines que nadan enfrente del barco. Si la siguiente palabra es zapato, entonces "vinculamos" nuestra primera palabra con la segunda. Por ejemplo, imaginamos que llegamos a una isla y pisamos la playa, empezamos a caminar por la arena y nos encontramos un zapato gigante en la playa, inmediatamente quedamos sorprendidos por ese objeto, nos preguntamos ¿de quién será? ¿Cómo llegó ahí? Si la siguiente palabra es botella. Continuamos con nuestro vínculo y seguimos imaginando que nos subimos a la parte alta del zapato, por medio de la agujeta, en la parte superior, encontramos algunas cosas, alguien dormía en ese lugar. Una de esos artículos es una botella de tequila. Abrimos la botella y percibimos el olor a tequila, le damos un trago y sentimos que nos quema la garganta.

Como vimos en la situación anterior, la técnica del vínculo es muy efectiva para poder recordar palabras, la clave es ligar lo que queremos recordar con una historia inventada que tenga relevancia para nosotros y así se nos quede grabada.

Otra técnica muy sencilla es la de los acrónimos, es decir, tratar de recordar una serie de palabras, con sus iniciales o con una parte de ellos que nos permitan recordar todo. Si el acrónimo existe podemos utilizarlo, pero si no podemos

inventarlo. Un ejemplo es: la Organización de las Naciones Unidas cuyo acrónimo es la ONU. También es la Organización Mundial de la Salud que tiene como acrónimo la OMS, y muchas más que tú mismo puedes crear.

Otra forma en la cual puedes memorizar mucho mejor es el entender bien algo. Mientras mejor entiendas un concepto, un problema, una formula, es mucho más probable que quede mejor guardado en tu memoria.

Analogías. Esta técnica también es muy buena, y trata de crear algunas analogías con lo que tú quieras memorizar, es decir, la idea es visualizar lo que tú quieres aprender en una situación novedosa que te ayude a recordar. Por ejemplo, si eres médico y quieres recordar un medicamento para una determinada bacteria. Si lo visualizas como un ejército amigo atacando a las bacterias es muy probable que lo recordarás.

Otra técnica para recordar números, consiste en transformar los dígitos del 0 al 9 en imágenes. Por ejemplo Gunter Karnsten nos recomienda los siguientes:

0 Dona

1 Lápiz

2 Cisne

3 Esposas

4 Barco de vela

5 Un garfio

6 Un palo de golf

7 Un bumerang

8 Un muñeco de nieve

9 Una lupa

En esta ocasión utilice palabras, pero lo que debe referenciar es una imagen, recuerda que las imágenes es lo que mejor recuerda el cerebro humano.

Así por ejemplo, si lo que quieres recordar es el siguiente número telefónico 342 08 20. Lo que tienes que hacer es visualizar una historia que sea impactante para ti y que involucre las imágenes de cada número, que previamente debes de haber memorizado. Así por ejemplo, puedes inventar una historia donde tú eres el protagonista. Caminas rumbo a la playa, casi al llegar encuentras en el piso unas esposas (número 3), te sorprende y las recoges, mientras caminas y las observas, escuchas un grito de una mujer, levantas la vista y va pasando un barco velero (número 4) con una mujer amarrada y está gritando, junto con otras personas que la llevan capturada, corres hacia el mar y tropiezas con un cisne (número 2), te raspas las rodillas. Llegas a la orilla del mar y una persona se te acerca tratando de venderte unas donas glaseadas (Número 0), le dices que no y buscas como

ayudar a la mujer. Observas en la orilla del mar una lancha en forma de muñeco de nieve (número 8), te subes arrancas el motor y avanzas. Mientras navegas te encuentras otra vez al mismo cisne (número 2) pero en el mar, tratas de esquivarlo y lo atropellas. Continúas avanzando en la lancha y sientes hambre. Recuerdas a la persona que te vendía las donas (número 0) y te das cuenta que en la lancha hay una caja con las mismas donas, tomas una y le das una mordida.

En el ejemplo anterior, podemos apreciar que es demasiado largo para aprender solamente un conjunto pequeño de números (teléfono), pero es muy efectivo por qué no lo olvidarás. Posteriormente podremos aprender otras técnicas más eficientes para aprender números.

Antes de continuar es importante que sepas que la forma para que todo lo que quieres memorizar pase a la memoria de largo plazo, es mediante las repeticiones. Es decir, si en una clase, entiendes lo que se explica, tomas notas y pones atención, se recomienda que para que esa información quede en forma permanente, debes revisar tus notas en las primeras 24 horas, después hacer otra revisión en las siguientes 72 horas, una más a la semana y otra en los siguientes meses. Si no lo haces así, es probable que lo que ya habías entendido, simplemente la olvides. Por eso es muy importante que repases lo aprendido y lo más importante que hagas el ejercicio de tratar de recordar, es lo más efectivo.

Otra técnica interesante es la del “palacio de la memoria”, la cual consiste en seleccionar un sitio que tu conozcas muy bien. Por ejemplo, tú casa. Debes realizar un recorrido mental por tu casa, identificando algunos puntos de interés, puedes contar 10 de esos puntos y seguir siempre la misma secuencia. Por ejemplo:

1.- Cama

2.- Buro

3.- Cómoda

4.- alacena

5.- Comedor

6.- Lavabo

7.- Estufa

8.- Baño

9.- Librero

10.- Puerta de entrada

Estos puntos van a depender de la distribución de tu hogar, pero también puedes utilizar tu lugar de trabajo, tu camino al trabajo o cualquier lugar que ubiques muy bien, incluso si lo frecuentabas desde hace mucho tiempo, como podría ser a la escuela que asistías de niño.

Una vez que tengas identificados estos puntos, en la secuencia correcta, cuando deseas poder recordar algo, como podría ser una lista de palabras, el procedimiento es el siguiente:

Imaginemos que quieres memorizar las siguientes palabras: teléfono, araña, pistola, vino, ardilla (lo mantendremos breve para el ejemplo).

Lo primero que tienes que hacer es asociar la primera palabra con el primer punto de tu palacio de la memoria. Es el teléfono con la cama, debes imaginar que estas acostado en tu cama, y estas utilizando el teléfono para hablar con alguien que te importa mucho, es importante que visualices de qué estas hablando y te fijes muy detenidamente en las características del teléfono que estas utilizando, posteriormente piensa que te levantas de la cama y ves una gran araña venenosa en el buro a un lado de tu cama, agarras rápido tu zapato y la matas, sigues avanzando, pasas por la cómoda de tu cuarto y hay una pistola dorada, con cachas de oro, de las que usan los narcotraficantes, te sorprendes y te preguntas quien la habrá dejado ahí. Sigues avanzando, sales de tu cuarto, te diriges a la cocina y al pasar por la alacena, observas una botella de vino, nueva, con un gran moño y con tu nombre, es un regalo para ti, te preguntas porque te la regalan no es tu cumpleaños, ni estas celebrando nada, pero es para ti, sigues avanzando pasas por el comedor y te sobresaltas al ver una gran ardilla arriba de la mesa, comiendo nueces, no está en ninguna jaula, está libre y no sabes qué hacer con ella.

Como acabas de leer, la idea es relacionar cada elemento de la lista con un punto en tu palacio de la memoria, debes visualizarlo con mucha imaginación, incluso agrandando las cosas o agregando detalles poco usuales. Con este sistema puedes memorizar una lista de muchos elementos. Por ejemplo el japonés Akira Araguchi, en el año 2006, pudo memorizar y de hecho tiene el record de recordar 100, 000 decimales del numero PI. Yo mismo he tratado de memorizar algunos dígitos de PI y en relativamente poco tiempo he memorizado más de 200 dígitos. También lo he utilizado con números primos y he podido recordar los números

primos menores de 300. (En: http://www.elmundo.es/elmundo/2006/10/05/ciencia/1160047374.html)

Lo importante es que tengas varios palacios de la memoria, para que puedas utilizar. Si tú deseas que la información sea permanente, debes hacer repeticiones periódicas, es decir, recordar la información varias veces en diferentes días posterior a la memorización. En ocasiones no requieres que la información sea permanente, como sería el caso de una lista de productos que deseas comprar en el supermercado, lo único que tienes que hacer es no recordarla más y en los siguientes días se olvida. Así ya tienes tu palacio de la memoria libre para ocuparlo otra vez. Es deseable que tengas listos varios palacios de la memoria que recuerdes muy bien para utilizarlos cotidianamente.

Un libro que te recomiendo que leas es el de “Los desafíos de la memoria de Yoshua Foer (2012). El libro nos comenta, como el autor al iniciar su carrera de periodista independiente y al buscar nuevas historias, encontró información sobre los participantes en la competencia mundial de memoria y las increíbles hazañas que hacían. Empezó a realizar una investigación y se dio cuenta que esas personas utilizaban unas técnicas muy antiguas y practicaban mucho para prepararse. Uno de sus conocidos y también atleta mental, lo invitó a prepararse y competir en el campeonato de memoria de Estados Unidos, Yoshua Foer decide seguir investigando y además prepararse para el concurso. Finalmente gana el concurso de Estados Unidos, demostrando que cualquiera siguiendo esas técnicas puede tener una mejora impresionante en su capacidad de memorización.

Estudiar una carrera universitaria en línea en forma gratuita

Si ya tienes una carrera universitaria, es posible que tengas la necesidad o el deseo de cursar otra más. Si vives en México o eres mexicano en el extranjero la puedes estudiar en forma gratuita. Si radicas en otro país, seguramente hay una

modalidad similar, ya que es una tendencia mundial. Aquí en México existe una universidad pública llamada Universidad Abierta y a distancia de México (En: www.unadmexico.mx). Las carreras de esta universidad las estudias totalmente por internet.

Las opciones que esta escuela ofrece son:

Ing. en Logística y trasporte

Ing. en Desarrollo de software

Ing. en Telemática

Lic. en Matemáticas

Ing. en tecnología ambiental

Lic. en biotecnología

Lic. en mercadotecnia internacional

Lic. en Gestión y administración de PyMES

Lic. en Administración de empresas turísticas

Lic. en Seguridad publica

Lic. en Desarrollo comunitario

Lic. en Gestión territorial

Lic. en Políticas y proyectos sociales

Lic. en Educación para la salud

Lic. en Nutrición aplicada

Lic. Gerencia de servicios de salud

TSU en Urgencias medicas

Maestría en Seguridad alimentaria

Posgrado en la Enseñanza de la historia de México

En el capítulo IV te comenté que puedes aspirar a convertirte en docente en línea de esta universidad. Pero si estas interesado en estudiar una licenciatura o ingeniería te puedo comentar lo siguiente:

El estudio en esta universidad es completamente gratuito.

Si eres mexicano y vives en el extranjero puedes estudiar en esta universidad.

Las instalaciones administrativas y técnicas se localizan en la capital del país.

No es necesario asistir a las instalaciones de la universidad en la capital del país para realizar algún trámite. La institución cuenta con centros de contacto en cada estado de la republica llamados CAUU, por ejemplo en el Estado de Morelos, cuenta con 3 centros de contacto en:

Universidad Tecnológica Emiliano Zapata, en Emiliano Zapata, Morelos.

Universidad Politécnica en Jiutepec, Morelos.

Instituto Tecnológico de Zacatepec, Morelos.

Y así en cada estado de acuerdo a su tamaño, cuenta con estos centros de contacto, que permiten que el estudiante en caso de necesitar realizar algún trámite (aunque es muy raro tener que hacerlo) no tenga que viajar a la ciudad de México. En estos centros de contacto también se facilita la utilización de las instalaciones, por ejemplo, el uso de las computadoras, si el estudiante no cuenta con una.

Las convocatorias para ingresar como estudiante en la universidad son publicadas en el sitio web. El primer paso en el proceso de registro, es leer con detalle la convocatoria, la cual te indica, las fechas del registro. Normalmente te solicitan escanear y digitalizar algunos documentos como pueden ser:

Acta de nacimiento.

Certificado de la preparatoria o bachillerato.

Credencial del INE, antes IFE.

CURP.

Comprobante de domicilio.

Correo electrónico personal.

Teléfono.

Entre otros documentos.

Una vez digitalizados es necesario subirlos a la plataforma, siguiendo las instrucciones de la convocatoria.

La universidad se pondrá en contacto contigo y el siguiente paso será ingresar al curso de selección, que está diseñado en diferentes etapas. Es necesario que apruebes cada una de esos pasos, cuyo objetivo es que te familiarices con la plataforma Moodle, conozcas el modelo de la universidad, sus reglamentos y algunos aspectos de la carrera que te interesa. Una vez que eres aceptado ingresaras a una comunidad de aproximadamente 40 000 estudiantes repartidos en la República Mexicana y el extranjero.

La universidad cuenta con dos opciones para estudiar, una es la de formato cuatrimestral, en la que en un lapso de 3 meses debes aprobar algunas de las materias en línea del plan de estudio. Durante ese periodo de tiempo, es necesario que obtengas como calificación mínima de un 60 en una escala máxima de 100. En cada materia se te asigna un docente en línea, cuya responsabilidad es calificar tus actividades, responder a tus dudas, proporcionarte una planeación de actividades con fecha de cumplimiento. Hay que hacer mención que tú tienes esos 3 meses para realizar todas las actividades que la materia te proporcione. La idea es que sigas la planeación del docente en línea, pero si te ocurre algún imprevisto y te atrasas, tienes la oportunidad de reincorporarte y realizar las actividades anteriores sin ningún tipo de penalización. Siempre y cuando estés dentro de esos 3 meses que dura el curso. Después que se termina el periodo, se dan unos días más dentro del cuatrimestre para publicación de calificaciones. En el año puedes estudiar en tres cuatrimestres, cada uno de ellos con varias materias.

Otra opción es que estudies por semestre. Es decir, al año puedes estudiar en dos

semestres. Pero cada semestre lo dividen en 2 bloques. El primero y segundo bloque, donde puedes cursar varias materias en cada uno de ellos. Lo mismo ocurre en el segundo semestre.

Es tu elección estudiar por cuatrimestre o por semestre, lo importante es que hay varias convocatorias al año, en las cuales puedes ingresar a la universidad.

Una vez que ya estas dentro de la universidad, se te proporciona una clave para ingresar a la plataforma y tener acceso a tus materias. Cada uno de los docentes en línea de cada una de tus materias, se pondrán en contacto contigo para presentarse y comunicarte su forma de trabajo.

Te recomiendo que seas metódico en tu forma de estudio y que le reserves un tiempo diario para tus materias. Como el sistema de estudio es muy flexible, es muy común que el estudiante se confía y deja sus actividades para después. Este hábito es muy malo, ya que al final del periodo de estudio, son demasiadas actividades que faltan por realizar y el tiempo no te alcanza, lo que ha llevado a que el alumno reprueba una o varias materias.

Un problema importante en este tipo de estudios en línea, es que hay una gran deserción de alumnos. Pienso que una de las razones es que este tipo de modalidad, tiene características diferentes al modelo tradicional que afectan al alumno. Por ejemplo, hay grupos en cada materia de alrededor de 70 alumnos, repartidos en toda la República Mexicana y en el extranjero. El estudiante puede interactuar con sus compañeros y con el docente en línea, por medio del chat de la plataforma, correo electrónico y otros medios, pero es muy probable que nunca conocerá a sus compañeros, esto en mi opinión lleva a que el alumno puede llegarse a sentirse solo en el proceso de estudio. Pero las ventajas de estudiar en esta modalidad son enormes: el que no tenga ningún costo de inscripción y colegiatura, no te tengas que desplazar a la universidad en un horario determinado y la flexibilidad para realizar tus estudios y tareas en el momento que tú consideres necesario. Es cierto que debes tener una

computadora y el servicio de Internet, si no tienes la capacidad de obtenerlo, puedes visitar el CAUU más cercano para que te presten una computadora con acceso a Internet.

Otra ventaja que tiene esta forma de estudio es que pertenece a la Secretaria de Educación Pública de México y puedes acceder a su sistema de becas en caso de que no cuentes con los recursos suficientes.

Coursera

Es un sitio de internet que incluye una compilación de diferentes cursos impartidos por las mejores universidades del mundo (En: www.coursera.org). La ventaja es que las clases son idénticas a las que te proporciona la universidad en la vida real y lo más importante, es que son gratis. Si lo terminas satisfactoriamente, es decir, apruebas los exámenes, te otorgan un reconocimiento. Normalmente el material educativo viene en su idioma de origen, la mayoría en inglés, pero también en francés, ruso, español, chino, etc., la fundación Carlos Slim está trabajando para traducir una gran cantidad de ellos al español. Podrás encontrar cursos en las siguientes áreas:

Arte

Biología y ciencias naturales

Administración de empresas

Química

Ciencias de la computación: inteligencia artificial, ingeniería de software, sistemas y seguridad, teoría

Economía y finanzas

Educación

Ingeniería y medio ambiente

Alimentación y nutrición

Salud y sociedad

Humanidades

Información, tecnología y diseño

Derecho

Matemáticas

Medicina

Música, producciones audiovisuales y sonido

Ciencias de la tierra y física

Análisis de datos y estadística

Desarrollo profesional para profesores

Coursera es uno de mis sitios web favoritos, a continuación te mencionaré algunos cursos que he podido estudiar:

Aprender a aprender de Barbara Oakley y Terrence Sejnowsky. de la universidad de San Diego.

Este es uno de los cursos que más me ha gustado, y creo que de lo de mayor impacto ha tenido en mí. El curso trata de las últimas investigaciones sobre cómo funciona el cerebro y su aplicación al aprendizaje humano. Tiene una duración de 4 semanas, implica un trabajo para el estudiante de aproximadamente 5 horas a la semana. Está compuesto de videos que son liberados por semana, y que explican cada uno de los temas, además tiene enlaces a artículos en páginas web que son públicos, puedes participar en varios

foros que los estudiantes abren con temas relacionados, el inconveniente es que solo está en inglés, pero los videos tienen subtitulos en español. Si tu deseas algún reconocimiento digital debes realizar las evaluaciones propuestas para obtener un certificado, que lo expide el mismo sitio web. Me gustó el curso y decidí comprar el libro. Se llama A mind for numbers. (2014). E.U. Penguin. Que explica con mayor detalle lo visto en la página web. Ahora la versión del libro es solo en inglés, pero pronto estará en español.

Otro curso que tomé es el Introducción a las finanzas de Gautam Kaul, de la Universidad de Michigan.

Este curso también me gustó mucho, tiene la ventaja que los videos tienen subtítulos en español. Dura 15 semanas, se le tiene que invertir entre 5 y 10 horas a la semana. Cuenta también con videos de clase impartidos por el instructor, foros para poder interactuar con los demás alumnos. Te da acceso a un libro digital para poder estudiar con más profundidad los temas. Te explica cómo utilizar el Excel para la realización de las formulas. Te recomiendo que lo estudies.

Otro curso interesante es el “Supervivencia al primer año como educador: 3 ideas clave y varias técnicas de mucha ayuda” de Match Educación. Esta capacitación es buena debido a que nos indica que los profesores de los niveles básicos en el primer año en que imparten clase, o bien cuando son novatos, tienen por la misma razón muchas fallas por su inexperiencia y sufre al no cumplir las expectativas. Los alumnos también son afectados debido a esa situación, no aprovechan adecuadamente las clases. Te explica cómo sobrevivir a ese primer año, que es similar a la temática de este libro. Saqué algunos tips de este material para aplicarlo al nivel superior.

En coursera puedes encontrar muchos cursos relacionados con la docencia, para que puedas estudiarlos y mejorar en tu actividad como profesor.

Khan Academy

Es uno de los sitios gratuitos más visitado en los Estados Unidos y en el mundo para poder aprender diferentes asignaturas (En: www.khanacademy.org). Su creador el señor Salman Khan ha revolucionado el aprendizaje al grabar pequeños videos, la mayoría menor a 10 minutos y con temas secuenciados. El original esta en inglés, pero la fundación Carlos Slim está traduciendo todo al español, así que al entrar selecciona el idioma español. El sitio inició con el objetivo de enseñar matemáticas pero ahora se ha extendido a otras asignaturas que a continuación menciono:

Matemáticas.

Ciencias: Biología, física y química, química orgánica, cosmología y astronomía, salud y medicina, descubrimientos y proyectos.

Economía y finanzas: Microeconomía, macroeconomía, mercados financieros y de capital, emprendimiento.

Artes y humanidades: Historia, historia del arte, educación cívica, música, y filosofía.

Computación: Programación de computadoras y criptografía.

Preparación para exámenes.

Pláticas y entrevistas.

Recursos para el tutor y para el aula.

Educatina

Es un sitio argentino similar a khan academy. Podemos aprender diferentes asignaturas totalmente gratis y si aun así tienes dudas puedes contratar un asesor en línea que tiene un pequeño costo (En: www.educatina.com).

Los temas son los siguientes:

Formación docente

Pensamiento científico

Educación cívica

Matemáticas

Geografía

Derecho

Física

Historia

Inglés

Biología

Filosofía

Ciencias políticas

Química

Psicología

Música

Salud

Gramática

Arte

Administración Lingüística

Sociología

Contabilidad

Literatura

Economía

Astronomía

Normativa del lenguaje

Medio ambiente

Antropología

Reglas gramaticales

Expertos

Académica

Es un sitio web de la fundación Carlos Slim, enfocado totalmente a la educación (En: www.academica.mx). Tiene asociaciones con instituciones mexicanas e internacionales. Por ejemplo, está cooperando con el sitio www.khanacademy.org al traducir todo el material de los videos al español. Así también tiene un convenio con el sitio web de Coursera (En: www.coursera.org) para traducir todo sus cursos al español y ponerlos a disposición de toda Latinoamérica.

Si eres un profesor, Académica te permite poder acceder a una gran cantidad de cursos de formación docente, así como becas para estudiar en la fundación Telmex. En general se publican muchos avisos de los institutos participantes para acceder a cursos y ofertas educativas.

Cuentas con un chat que te permite interactuar con otros usuarios, ya sea que tengas una duda o bien puedas colaborar explicando algo.

En la sección de cursos libres, tienes dos opciones:

Cursos libres.- Encontraras material para los cursos, similar a las materias de la universidad. Cada curso tiene temario, material y referencias e incluso ejercicios sugeridos y exámenes. Puedes aportar tus cursos también.

Formación en línea.- Encontraras cursos y otros programas de formación en línea, de diferentes instituciones. Está sujeto a disponibilidad y criterios de selección.

En la sección biblioteca, puedes tener acceso a diferentes recursos de libre acceso para realizar tus investigaciones.

En la sección Media puedes encontrar una serie de videos para aprender en una gran diversidad de áreas y temáticas.

Capítulo 6. La mejor educación

En este capítulo comentaremos cuales son las características de la educación en países, que de acuerdo a pruebas internacionales están entre los mejores del mundo. Así también explicaremos algunos de los métodos de vanguardia que se están promoviendo para la educación.

Finlandia

Existen en el mundo varios modelos educativos exitosos, uno de ellos que particularmente me gusta a mí, es el de Finlandia. Este país tiene uno de los mejores desempeños en este proceso. Los factores que influyen son:

Apoyo del Estado. Para el país es sumamente importante la educación y destina muchos recursos para este rubro, de hecho Finlandia garantiza la educación gratuita desde el preescolar hasta el nivel profesional.

Sólida formación docente. Finlandia invierte en sus docentes, existe una selección rigurosa de los profesores. A todos se les pide tener mínimo hasta maestría.

Reconocimiento social y un buen ingreso económico se les garantiza a los docentes.

A los alumnos se les inculca desde el preescolar que su educación depende de ellos, que el estudiar es divertido y les servirá en el futuro.

Hay un involucramiento de la familia en la educación del niño. Existe una cultura familiar arraigada de leer libros, visitar bibliotecas y otras actividades culturales.

Los programas escolares son revisados constantemente para asegurarse que están actualizados.

Realmente son menos horas que le dedican los jóvenes finlandeses a recibir clases y realizar tareas en casa comparados con sistemas educativos de otros países, pero obtienen muy buenos resultados. Ellos dicen que a los alumnos se les enseña a pensar.

Esta reflexión está basada en un video de Tony Wagner quien es miembro del programa de innovación educativa del centro de tecnología del emprendimiento de la Universidad de Harvard y se llama el fenómeno Finlandés. (En: https://www.youtube.com/watch?v=c2JGeGNxlh4)

El video está dedicado al sistema educativo de Finlandia que se considera de los mejores del mundo. Tiene un aspecto cultural debido a que en Finlandia las familias valoran la educación. Se ofrece el mismo sistema educativo a toda la población, sin importar el contexto y origen de los estudiantes.

Finlandia siempre ha conseguido consistentemente un lugar en los primeros sitios en la prueba PISA, de la OCDE.

Uno de los aspectos que considero importantes es que la escuela es tranquila e informal, no es el ambiente competitivo que en ocasiones hemos observado.

En una clase de adolecentes de matemáticas, se observa que está bien preparada y estructurada por parte del profesor, no hay lugar para la improvisación. Aparentemente es una clase tradicional con un profesor al frente y alumnos observando, la diferencia es que los ejercicios en el pizarrón los hacen los mismos alumnos que pasan uno por uno. Esta es la forma que el profesor se da cuenta de lo que saben y no saben los alumnos. Los niños no tienen un examen tradicional hasta el bachillerato, utilizan otros medios de evaluación, la idea es tener un ambiente relajado que ayude en el aprendizaje y mejore la motivación.

Los aspirantes a docentes tienen una fuerte preparación que incluye estar presente en varias clases de profesores con mucha experiencia, con el objetivo de entender como imparten y controlan la clase, posteriormente se reúnen todos con sus tutores para poder hablar abiertamente sobre la clase en la que estuvieron presentes, se les pregunta ¿Qué observó?, ¿qué hubiera hecho diferente? En educación básica los docentes deben tener cuando menos el nivel de maestría. El tener buenas calificaciones no es suficiente para entrar a la universidad para maestros. Tienen que tener un buen desempeño en el examen de ingreso. La profesión de profesor en Finlandia es muy apreciada, ya que tiene un gran reconocimiento social y es altamente remunerada. Los estudiantes que egresan están muy motivados y bien capacitados.

Los futuros profesores hacen una buena planeación de su clase, que es retroalimentada por su supervisor y asesor, de tal forma que siempre saben qué hacer en el horario que comparten con los alumnos y tratan de evitar la improvisación.

Tony Wagner al observar las clases de algunos de los docentes o futuros

docentes y comenta algunos elementos comunes que son:

Enseñarles a los alumnos a pensar.

Enseñarles a involucrarse activamente en su aprendizaje.

Los profesores trabajan con los estudiantes de docencia para ayudarlos a mejorar sus técnicas de enseñanza, y al tener sus clases de práctica, reciben retroalimentación inmediata.

De acuerdo con este video el profesor norteamericano pasa alrededor de 1100 horas al año en el aula y el profesor finlandés un aproximado de 600 horas, son menos pero de mayor calidad. Yo mismo he reflexionado que, al tener todo mi horario de la semana, incluyendo los sábados con clases frente a grupo, después de un cierto tiempo, mi calidad en cada una de las clases empezó a disminuir, es importante estar atentos a esta situación, saturarse no es lo adecuado.

Hay que mencionar también el aspecto cultural, a los niños que no les va bien en la escuela, reciben un apoyo en casa, es decir, los padres de familia están fuertemente comprometidos con la educación de sus hijos, incluso los fines de semana visitan constantemente la biblioteca para leer.

En la preparatoria los alumnos pueden escoger entre una formación académica o vocacional, sorprendentemente el 45% elige la formación técnica-vocacional, debido que es una forma de asegurar un buen empleo desde la educación media superior. Aún después del bachillerato vocacional pueden ingresar a la universidad y continuar sus estudios.

Algo que me llamó la atención de los alumnos finlandeses, es que se les asigna su actividad y ellos se ponen a trabajar por su cuenta en el aula. El profesor se puede ausentar por algún tiempo del salón de clases y los estudiantes siguen haciendo su tarea por ellos mismos, están convencidos que el aprender depende de ellos. Lo anterior genera que el docente tenga más tiempo libre para dedicárselo a los alumnos que van más atrasados. También comentan que se deben utilizar herramientas culturales para aprender más y mejor. En este caso utilizan la herramienta moodle que es un software gratuito que permite crear un sitio en internet enfocado al aprendizaje. Yo he utilizado esta herramienta en la universidad abierta y a distancia de México como docente en línea.

En la educación finlandesa se utiliza muy poco la evaluación, especialmente en los primeros años, de tal forma que cada alumno desarrolla su estilo para aprender. El video nos dice que muchos de los profesores en Estados Unidos dejan la profesión alrededor del quinto año de trabajo, a diferencia de Finlandia en donde la mayoría de los profesores se jubilan trabajando de docentes.

Toda la educación en Finlandia está enfocada a la innovación y el emprendimiento, con el objeto de motivar en el estudiante la inquietud de crear su propia empresa.

Por ejemplo, en el bachillerato tienen una materia donde los estudiantes hacen equipos para desarrollar algún proyecto, es tradicional trabajar juntos por cerca de 24 horas seguidas para desarrollar su producto.

Algo interesante de la educación en Finlandia es que es gratuita, al alumno se le da todo lo necesario para estudiar, desde el acceso a la escuela, libros, alimentos etc.

No existen inspectores que revisen la actuación de los profesores o las escuelas. Los docentes están muy comprometidos con su trabajo, todo está basado en la confianza, de que cada uno de los elementos del sistema educativo cumpla con su trabajo. Constantemente se menciona, que es más importante aprender a pensar, que sólo memorizar algunos temas.

Al final el autor del video nos resume, que lo que pudo aprender de su estancia en Finlandia es que la escuela se dedica a la enseñanza y nada más, no son los deportes ni las actividades extracurriculares las más importantes. En segundo lugar menciona la forma de como este país, se ha dedicado a preparar en forma rigurosa sus docentes. Y por último, el tiempo de clase es mayor y hay menos clases por día. Todo está orientado a los proyectos y los alumnos pueden dedicarle más tiempo a los mismos.

Los alumnos en secundaria pueden regular su carga académica, de tal forma que si llevan más materias pueden terminar antes o bien llevar menos materias y tardar más tiempo en acabar sus estudios.

La educación en Corea del Sur

Otro país que ha obtenido resultados extraordinarios, es el de Corea del Sur. Después de la guerra con Corea del Norte y quedar prácticamente destruido, sin recursos naturales importantes, buscó la forma de poder superarse. Se enfocó en la educación. En la actualidad sus resultados en el informe PISA de la OCDE, son impresionantes. Se considera el país con los mejores resultados a nivel mundial. Vemos ahora el impacto de la mejor educación en el avance en la innovación de los productos Coreanos y su liderazgo económico a nivel mundial.

Corea era prácticamente un país analfabeta hace 60 años. Es cierto que hay una gran inversión del Estado en el sistema educativo, pero realmente existe en este

país una verdadera cultura por la educación. El objetivo es lograr el progreso económico del país basado en una mejor capacitación a los alumnos. De hecho existe un sentimiento patriota en cada estudiante para poder contribuir en el desarrollo de la economía en Corea.

El sistema escolar Coreano es similar al nuestro, incluye 3 años de preescolar, 6 años de primaria, 3 años de secundaria, 3 años de preparatoria y 4 años de licenciatura. La educación obligatoria es la primaria y la secundaria, aunque casi el 60% obtiene un título universitario.

Lo interesante es el tiempo que los estudiantes dedican al estudio. En el caso de la secundaria, normalmente asisten de las 8:00 hasta las 17:00 horas a la escuela pública, al salir la mayoría asiste a la escuela privada o cursos privados de unas 4 horas hasta las 22:00 horas, posteriormente se trasladan a su casa a realizar sus tareas de la escuela pública. Los alumnos sudcoreanos estudian un promedio de 16 horas más que los otros estudiantes de la OCDE (En: http://www.abc.es/20121020/familia-educacion/abci-escalado-educacion-corea-podio-201210161058.html), es importante destacar que el esfuerzo que las familias realiza para que sus hijos tengan cursos extras que les ayude a destacar en sus estudios. Para los coreanos la mejor inversión que pueden hacer es en la educación de sus hijos.

Un aspecto similar a la educación en Finlandia, es el gran respeto social que se tiene a la figura del profesor, el cual es muy bien remunerado. La carrera de docencia es una de las mejores profesiones que se pueden tener en Corea.

El gobierno de Corea, también tiene asignaciones especiales para que los estudiantes más destacados tengan la oportunidad de estudiar en otros países como Estados Unidos e Inglaterra. Aun así se considera que las aportaciones del Estado para el sostenimiento de las escuelas públicas son insuficientes, por lo que los padres de familia cooperan con las escuelas públicas para mejorarlas. Una parte muy importante es que los coreanos no estudian para ser empleados,

lo que quieren es crear empresas que tengan capacidad internacional, es por ello que las familias coreanas hacen un gran esfuerzo en la educación al considerarla la mejor inversión para sus hijos.

Como todo siempre hay una parte negativa, el hecho de que sea una sociedad muy competitiva, ha llevado que no todos aguanten el gran estrés de dedicarle tanto tiempo al estudio. Este excesivo trabajo ha generado una gran cantidad de problemas psicológicos, emocionales y físicos que ha desencadenado en una ola de suicidios.

Corea del Sur es el líder de suicidios de estudiantes de la OCDE, una gran cantidad de alumnos han admitido que han pensado en el suicidio en algún momento, como consecuencia de la gran competencia que existe en las escuelas y en la sociedad en general. (En: https://www.youtube.com/watch?v=c2xTimSvMXQ)

Ante la anterior problemática, el gobierno ha empezado a tomar cartas en el asunto y ha iniciado una campaña para prevenir los suicidios, que incluye la utilización de la policía para realizar pláticas, el uso de líneas telefónicas exclusivas para ayudar a los estudiantes, así como también tomar en cuenta otras habilidades de los estudiantes además de solo las calificaciones. El Estado ha tratado de frenar el gasto excesivo de los padres en estudios adicionales en academias privadas con el objeto de asegurar tu entrada a la universidad.

La educación en Alemania

Se considera que la fortaleza de la economía alemana es su sistema educativo. El cual incluye pocas horas de estudio para que los niños puedan compartir su tiempo con la familia. (En: http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/08/120816_alemania_economia_lp)

En el sistema educativo alemán, en el caso de la secundaria, se estima que la mitad de esa población estudiantil se encuentra realizando estudios técnicos, sin posibilidad de continuar en la universidad, y la otra mitad que si tendrá acceso a ese nivel escolar pasa una gran parte de su tiempo en una empresa haciendo prácticas. De hecho estos alumnos están más tiempo en la empresa que en la escuela y después de varios años tienen asegurado un puesto de trabajo.

Para los estudiantes que siguen solo estudios técnicos, no existe ningún prejuicio social por no haber alcanzado estudios universitarios, de hecho pueden incluso aspirar a alcanzar el nivel directivo en una empresa, todo depende de su inteligencia y su capacidad de trabajo.

Algo que me impresionó de este artículo es las pocas horas en promedio que los alemanes dedican al trabajo (y al estudio) que contrasta con la gran productividad y su alto ingreso. Es una gran diferencia comparándolo con los mexicanos que en promedio somos los que más trabajamos, pero la poca productividad y salario que tenemos. A continuación indico la nacionalidad y las horas de trabajo en promedio anuales:

México 2250

Chile 2047

Rusia 1981

Estados Unidos 1787

Italia 1774

Japón 1728

España 1690

Reino Unido 1626

Alemania 1413

Holanda 1379

La educación prohibida

Ahora comentaré sobre un documental argentino, producido por reevo (reevo.org) relacionado con la educación, llamada “La educación prohibida” (En: http://www.educacionprohibida.com), que nos hace reflexionar y repensar la situación de la educación en la actualidad. Te recomiendo que veas el video, los autores te permiten que la descargues para mayor comodidad.

El primer punto que me llamó la atención es la afirmación de que después de 12 años de educación básica, el alumno promedio realmente tiene muy pocos

conocimientos. Por ejemplo, en mis clases en ocasiones, distribuyo entre los alumnos de algunas lecturas y casos, que pongo a leer y analizar en equipos de 3 o 4 personas, uno de los integrantes de cada equipo lo empieza a leer para los demás. Varias veces he notado que los alumnos que leen, tienen muchas deficiencias en la lectura, algunas son fallas graves, que me sorprende que hayan continuado hasta el nivel profesional. Lo mismo ocurre, en las matemáticas, donde varios de ellos no saben realizar operaciones con fracciones que normalmente te enseñan en tercero de primaria. Son tantos alumnos con estas fallas, que normalmente nos preguntamos, si los que fallamos no somos nosotros los docentes, la escuela en la forma en que se está manejando, etc.

El video explora e intenta dar una explicación de porqué ocurre esta situación, aunque afirma que no es una explicación definitiva. Se afirma que “no es el estudiante el que fracasa, sino es el sistema escolar el que está mal planteado.”

Menciona que la escuela es muy aburrida y que los padres la utilizan para tener entretenidos a los niños o como una gran guardería para que ellos puedan ir a trabajar.

En la forma tradicional se visualiza a los niños, como un depósito vacío, que debe ser llenado con el conocimiento del profesor, el cual está parado al frente impartiendo sus conocimientos a sus alumnos.

Se comenta que en la sociedad del conocimiento en la que vivimos, lo que debemos aprender para enfrentarnos eficientemente a las necesidades que tendremos, cambia constantemente. Pero lo que están aprendiendo los niños en las aulas no cambia a la misma velocidad.

La crítica se centra en que el modelo actual de educación es un enfoque reduccionista, donde la realidad en la que vivimos y para tratar de entenderla se

divide en materias, en esa misma lógica, es la forma en que se enseña en las escuelas a través de como dicen ellos es un paradigma fragmentado. Es esta la razón por la cual si yo doy una materia como matemáticas, solo me enfoco a este tema, ignorando todo lo demás que le puede afectar al estudiante.

Se habla también sobre la historia de la educación como la conocemos hoy, el video nos comenta que la educación pública, gratuita y obligatoria fue inventada.

La educación en la antigüedad es muy diferente a la educación de ahora, en la antigua Grecia, no había escuelas, los filósofos se reunían en espacios de reflexión y conversación libre, la educación obligatoria era solo para los esclavos.

En la antigua Esparta, la educación era más bien militar, prepararse para ser un guerrero, un soldado. El niño que no reunía esas características era eliminado. En el mundo cristiano occidental históricamente la educación estaba en poder de la Iglesia Católica. Fue posterior a 1700, en la época que se llamó “despotismo ilustrado” que se creó el concepto de educación pública, gratuita y obligatoria.

De acuerdo al video, el modelo de escuela como lo conocemos, nace en Prusia, Alemania, en un periodo a finales de 1800 y principios de 1900. Con el objetivo de evitar una revolución como la Revolución Francesa, los reyes crearon el sistema educativo pero manteniendo un control férreo. Fomentaba la disciplina, la obediencia y el régimen autoritario. Se buscaba un pueblo dócil, obediente y que se preparaba para las guerras, que ocurrían en aquellos tiempos. Este modelo educativo fue exportado al mundo, donde según el video el objetivo era perpetuar los grupos elitistas y la división de clases. Lo anterior coincide con lo explicado por Andrés Oppenheimer (2014), en su libro “Crear o morir: La esperanza de Latinoamerica y las cinco claves de la innovación”. En el capítulo 8, llamado Salman Khan y las “escuelas al revés”.

La escuela al surgir dentro del periodo de la Revolución Industrial, tiene por objetivo educar a los futuros obreros de las fábricas y conservar la cultura actual de la sociedad. De hecho se empieza a utilizar el modelo de producción industrial y de cadena de montaje a la escuela. Se separa a los niños por edades y niveles escolares, en cada una de esas etapas, se les enseñaría ciertos contenidos e información pensada por expertos. En cada uno de esos grados, una persona estaría a cargo de esa parte del proceso, pero no lo conocería todo en su conjunto. Nos dice que un profesor estatal es un funcionario, donde la autoridad le instruye a enseñar los contenidos oficiales en una determinada forma, así que un profesor, tiene asignado una gran cantidad de alumnos, con la obligación de impartir muchas horas de clase, y sin la posibilidad de conocer con mayor profundidad a sus estudiantes para ayudarlos mejor.

Debido a los pobres resultados obtenidos por el sistema educativo, el video propone revisar también otras opciones para educarnos, que pudiera sustituir a la escuela como la conocemos hoy.

El principio básico que se debe tener en cuenta, es que el niño aprende por naturaleza, es curioso, hace preguntas, busca el hacer cosas, etc., el problema es que la escuela tradicional como la conocemos, reprime.

En el video se nos pregunta ¿Cuánto nos acordamos de lo que nos enseñaron en la educación básica? O en la enseñanza media básica. El problema está en que la forma en que se enseña no motiva a nadie o casi a nadie.

Considera que el aprendizaje profundo tiene que estar fundado en el interés, la curiosidad y la voluntad. En la escuela nos dan las respuestas a todo, pero debe enseñarse de tal forma que para el alumno pueda descubrir, para el mismo esos conocimientos y sobre todo cuestionarlos. El descubrimiento consiste cuando se llega a entender el porqué de las cosas. El acceso al conocimiento ya no está solo en las bibliotecas, libros, o centros especializados. Ahora a través de las tecnologías de la información, conocemos otras fuentes de conocimiento. Nos

dice que al meter la educación en la escuela, se perdieron los criterios exteriores, y ahora esos criterios son de los libros. Y reitera que la escuela es el proceso educativo de descubrimiento y no de aprendizaje de las verdades.

La escuela se funda en el concepto de que el niño no sabe nada y debe ser educado. La escuela actual, en términos generales funciona en base al miedo. Un sistema de premios y castigos fundados en el miedo que hacen que el niño funcione y es un mecanismo de control. Todavía se sigue utilizando el modelo conductista cuyo objetivo es la predicción y el control de la conducta, como una ciencia del control social.

En el video se plantea que la educación debe ser holística o unificadora, que no esté dividida en materias, es decir, integral, propone que la escuela debe ser un lugar de experimentación.

Se propone que el docente es aquel que debe acompañar un proceso de aprendizaje y no aquel maestro que da una conferencia magistral.

Comenta que lo que el sistema hace con los alumnos, también lo hace con los maestros, al controlarlos de igual forma, a través de sus premios y castigos, puntuaciones, limitaciones y su burocracia, es decir, el docente requiere libertad. En este aspecto, lo que yo mismo he podido constatar, es que algunas instituciones cada vez quieren controlar en forma más estrecha al docente, de tal forma que el profesor cada vez está más limitado para hacer su trabajo. Propone que el maestro debe recuperar ese papel que le corresponde.

La propuesta de Salman Khan

Salman Khan es un norteamericano con raíces en la India y Pakistan. Salma trabajaba para una compañía financiera en Estados Unidos. Algunos de sus sobrinos que vivían en otra ciudad le pedían que les enseñara matemáticas. Debido a la distancia, grabó algunos videos en YouTube y decidió subirlos al portal para que sus sobrinos pudieran utilizarlos, permitió el libre acceso. Lo primero que notó es que sus sobrinos preferían los videos porque podían verlos las veces que ellos necesitaran. (En: http://www.youtube.com/watch?v=CF_oTCspzE8)

Empezó a recibir cartas de agradecimientos y sugerencias sobre sus videos y decidió dejar su trabajo como analista de finanzas y fundó junto con otras personas una asociación sin fines de lucro enfocada en la educación (En: https://es.khanacademy.org)

La dinámica del sitio web, es que se graban videos con un tiempo estimado entre 5 y 15 minutos aproximadamente, donde no se ve al autor del video, solo se emula un pizarrón en el cual el profesor escribe la información y se escucha su voz. Cada video incluye la explicación de un concepto que va en secuencia con el siguiente. Además la plataforma te permite evaluar lo aprendido, mediante una serie de ejercicios. Esta página web es el sitio educativo más visitado en Estados Unidos y es totalmente gratis. La fundación de Carlos Slim está traduciendo todo al español.

Salman Khan propone un modelo de educación al revés, es decir, que la escuela debe dejar que los alumnos en casa, vean los videos con un tema determinado. Cada alumno lo puede hacer a su propio ritmo y repetirlo las veces que quiera y acudir a la escuela para que el profesor acompañe al estudiante en la elaboración de ejercicios más complicados. Para así realizar los ejercicios en una aula al mismo tiempo que lo están haciendo sus compañeros de clase y recibir el apoyo y la retroalimentación de los demás. En la escuela tradicional, el alumno acude a la institución, un profesor enseña los conceptos básicos de un tema a un grupo de 30 alumnos y después deja como tarea que hagan en casa ejercicios más complejos. El problema que ocurre según Salman Khan es que no todas las

personas aprenden igual y basta que el tema haya quedado medio entendido para continuar con otro, de tal forma que van quedando algunas lagunas en el aprendizaje que después generan fallas más grandes.

Ya tiene un programa piloto en una escuela de California y está avanzando para poder cambiar el paradigma de la educación que considera que es obsoleto.

La propuesta de Sugata Mitra

Sugata Mitra es un científico y profesor de origen Indio, que ha enfocado su esfuerzo en los últimos años en el aspecto educativo. (En: http://www.youtube.com/watch?v=pqoruTqMiUc)

Comenta que el modelo educativo actual fue expandido en el mundo por el imperio Británico. La finalidad era poder surtir al sistema administrativo que manejaba las colonias de Gran Bretaña en todo el mundo. El objetivo del sistema educativo era que cada uno de los futuros trabajadores, pudiera leer, escribir y calcular para cumplir las órdenes de la autoridad central. Sugata Mitra afirma que el problema es que nuestro actual modelo educativo es muy similar al original y ya está obsoleto. De hecho propone cambiar de forma radical la forma que se enseña. Estos cambios surgen a raíz de varios experimentos que ha desarrollado en diferentes partes del mundo.

En un lugar muy remoto de la India colocó dentro de una casa y empotrada en la pared una computadora, de tal forma que solo se podía ver desde la calle su pantalla en un hoyo con una salida para el mouse y el teclado. La computadora estaba conectada a internet y todo tenía que ser consultado en inglés. Les permitió a los niños del lugar poder utilizar la computadora como ellos quisieran y no les dio ninguna instrucción para su uso. Después de varios meses pudo observar que los niños aprendían por su propia cuenta, que los que más sabían

les enseñaban a los que sabían menos y que cada vez tenían un mayor dominio de la computadora. A raíz de ese y otros experimentos creo un sistema que llamó “sistema educativo mínimamente invasivo” en el cual explica que los niños aprenden solos, no es necesario de la intervención de los adultos y ha creado algunos programas pilotos que incluyen el siguiente proceso:

Dividir el aula en equipos pequeños, empezar con una o varias preguntas sobre un tema que deseamos que los alumnos aprendan y darles libre acceso a cada equipo para que investiguen en internet. Para la cuestión de la seguridad y el apoyo sicológico utiliza una persona adulta, al inicio solicitó la ayuda de mujeres jubiladas que de preferencia fueran abuelas. Las cuales no requieren que tengan los conocimientos que los estudiantes están buscando. La idea es que el aprendizaje se dará sin la intervención de algún maestro.

Este método de aprendizaje llamó mi atención después que leí en periódicos nacionales e internacionales el caso de la alumna Paloma Noyola, que obtuvo el primer lugar en la prueba enlace en el área de matemáticas y que fue mostrada en un reportaje de la revista Wired y que tituló “la próxima Steve Jobs”.

En sus entrevistas, la alumna mencionó a su profesor Sergio Juárez Correa como una pieza clave para el logro de sus resultados. El profesor Sergio trabaja en la pequeña escuela José Urbina López, de la ciudad de Matamoros Tamaulipas, en México. (En: http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2013/11/131029_mexico_maestro_sergio_j

La idea del profesor Sergio Juárez, inició al observar el aburrimiento y desinterés de sus estudiantes, lo que le llevó a pensar en alguna estrategia que pudiera motivarlos. En su pequeña escuela, el impartía todas las materias, como maestro único. Inicio una búsqueda en internet que ayudara a motivar o inspirar a sus alumnos al aprendizaje. Uno de los métodos que le interesó fue el de Sugata Mitra, que permite que los jóvenes exploren y aprendan a través de Internet.

Hay que mencionar que el profesor Juárez tuvo que vencer varios obstáculos, uno de ellos era que la escuela no contaba con computadoras, así que consiguió una por medio de una donación. Además de que sus estudiantes procedían de familias de escasos recursos.

Al iniciar los alumnos mostraron miedo, debido a que nunca habían utilizado una computadora, pero poco a poco, tuvieron más confianza en su utilización. Su conocimiento fue en base al descubrimiento. Notó que aprendían con facilidad y tenían un cambio de comportamiento positivo. Al final del curso pudo medir el incremento de su aprendizaje a través de la prueba enlace que se aplicaba cada año.

Ahora el profesor Sergio Juárez, capacita a sus compañeros en la utilización de las nuevas tecnologías y espera poder estudiar una maestría.

Enseñar con la ayuda de un videojuego

El profesor y programador Shaun Young, desarrolló un videojuego llamado Classcraft que permite que lo relacionemos con lo que se tiene que aprender en las clases y así mejorar nuestro desempeño en el estudio. (En: http://es.gizmodo.com/y-si-la-escuela-fuera-un-juego-rpg-donde-subes-niveles-1585863914)

Este juego sirve de herramienta adicional para mejorar el aprendizaje, y donde cada estudiante asume un rol o un personaje. La idea es ir acumulando puntos.

El Sr. Young se preguntaba por qué con toda la tecnología disponible, se sigue dando clases de la misma forma que se hace desde hace años o décadas.

El juego es gratuito en su forma básica, pero tiene opciones de pago. Ya lo utilizan más de 7000 niños en escuelas de 25 países.

Si te interesa usarlo puedes accederlo en el siguiente enlace (En: http://www.classcraft.com/es/)

Capítulo 7. Docentes exitosos

En el capítulo 1, hablamos sobre la pericia y como alguien llega a ser experto en determinada área o profesión, e incluso se sugiere que se requieren 10 000 horas de practicar determinada actividad para ser experto a nivel internacional. Pero seguramente conocemos a algunas personas que después de realizar una misma actividad por años, siguen cometiendo los mismos errores, parece ser que esas personas se estancaron y ya no siguieron mejorando. Joshua Foer (2012) en su libro “Los desafíos de la memoria” nos dice:

“Llegados a ese punto, la destreza de la mayoría de las personas parece que deja de avanzar. Se estanca. Si uno se para a pensarlo, es un fenómeno extraño. Después de todo, siempre nos han dicho que la práctica hace al maestro.”

La realidad es que no siempre la práctica hace al maestro, y la razón es que cuando aprendemos una nueva actividad, pasamos por 3 etapas, la primera es cuando estamos totalmente concentrados y pensando lo que estamos haciendo. Si recordamos cuando aprendimos a manejar un automóvil, estábamos atentos a los pedales, la palanca de velocidades, el volante y por supuesto al frente para no chocar con un obstáculo. La segunda etapa es cuando mejora nuestra destreza y cada vez cometemos menos errores y la última es cuando consideramos que ya tenemos cierto grado de habilidad y automatizamos la tarea o actividad. Al automatizarla obligamos a nuestro cerebro a trabajar en automático, el problema es que dejamos de mejorar. Joshua Foer (2012) nos cuenta sobre quienes investigaron estas etapas:

“En la década de 1960, los psicólogos Paul Fitts y Michael Posner trataron de responder esta pregunta describiendo las tres etapas por las que pasa cualquiera que adquiere una nueva destreza. En la primera fase, conocida como etapa cognitiva, uno racionaliza la tarea y descubre nuevas estrategias para

desempeñarlas con mayor competencia; en la segunda, la etapa asociativa, uno se concentra menos, comete menos errores graves y por lo general, se vuelve más eficiente; por último se llega a lo que Fitts denomina la etapa autónoma, en la que uno se figura que ya es lo bastante bueno para realizar el cometido en cuestión y básicamente funciona como un autómata.”

En esta última etapa de automatización le llaman estancamiento satisfactorio debido a que consideramos que tenemos la pericia suficiente y decidimos trabajar en automático.

“Cuando una tarea se automatiza, las partes del cerebro que participan en el razonamiento consciente se vuelven menos activas y entran en funcionamiento otras partes del cerebro. Se le podría llamar estancamiento satisfactorio, el punto que uno decide que está satisfecho con lo bien que se le da algo, enciende el piloto automático y deja de mejorar”.

Ahora podemos saber qué es lo que realmente nos hace diferentes con los verdaderos expertos y es que ellos se obligan a permanecer en la primera y segunda fase sin entrar al periodo de automatización, con el objeto de siempre estar mejorando y no entrar al estancamiento satisfactorio. Foer (2012) nos dice:

“Lo que distingue a los expertos del resto de nosotros es que ellos tienden a volcarse en una rutina muy encausada y sumamente centrada, que Ericcson llama práctica deliberada. Tras estudiar a los mejores en numerosos campos diferentes, ha averiguado que quienes llegan más alto, suelen seguir los mismos patrones de evolución generales. Desarrollan estrategias para evitar de manera consciente la etapa autónoma mientras practican haciendo tres cosas: centrándose en la técnica, no perdiendo de vista el objetivo y obteniendo retroalimentación continua e inmediata sobre su rendimiento. Dicho de otro modo, se obligan en permanecer en la etapa cognitiva”.

Si queremos seguir mejorando en cualquier actividad que desarrollemos, tenemos que obligarnos a no automatizar el proceso y mantenernos alertas de cualquier error cometido para poder corregirlo, así mismo es necesario estudiar el desempeño de los verdaderos expertos en esa actividad para aprender de ellos. En nuestro caso los docentes exitosos.

Si observamos a los atletas de alto rendimiento, como por ejemplo los nadadores, es muy común que su equipo de trabajo, como son sus entrenadores, acostumbran a grabarlos en el entrenamiento, con el objeto de analizar sus movimientos y poder determinar lo que se tiene que corregir para lograr mayor velocidad.

Joshua Foer (2012) nos dice: “Cuando se quiere ser bueno en algo, cómo se pasa el tiempo destinado a la práctica es mucho más importante que la cantidad de tiempo que se emplea”.

“El secreto para mejorar en una destreza consiste en mantener cierto grado de control consciente sobre ella, mientras se practica: obligarse a no poner el piloto automático”.

El estancamiento satisfactorio me ha pasado a mí mismo, estoy consciente que tengo varios aspectos por mejorar y que en ocasiones simplemente he automatizado algunas tareas de las clases.

La Inteligencia Emocional

Una cualidad que la mayoría de los docentes exitosos poseen, es lo que Daniel Goleman (2001) llama inteligencia emocional. Goleman sostiene que el manejo

adecuado de las emociones puede ser más importante que el coeficiente intelectual. En el caso de la docencia, precisamente porque interactuamos con muchas personas, la inteligencia emocional tiene mayor relevancia.

Goleman (2001) sostiene (pag. 55) “El CI proporciona pocos datos que expliquen los diferentes destinos de personas con aproximadamente las mismas posibilidades, estudios y oportunidades. Un grupo de noventa y cinco alumnos de Harvard de las clases de los años 40 fue estudiado hasta que alcanzó la edad mediana. Los hombres que habían obtenido las puntuaciones más elevadas en la facultad no habían alcanzado demasiados éxitos en términos de salario, productividad y categoría profesional en comparación con los compañeros que había obtenido menor puntuación”. Posteriormente se descubrió que las personas que lograron mayor éxito laboral, fueron aquellos que tenían otras habilidades o cualidades como la persistencia, el optimismo, la habilidad de relacionarse, la capacidad de regular sus emociones.

Los elementos básicos de la inteligencia emocional son los siguientes:

Conócete a ti mismo.- Es muy importante estar consciente de cuáles son nuestras fortalezas y debilidades emocionales, y poder generar una estrategia para manejar nuestras emociones más problemáticas. Si somos del tipo de personas que nos enojamos fácilmente, es importante darnos cuenta que es posible controlar esta debilidad emocional e incluso usarla a nuestro favor. Por ejemplo, he visto docentes que al tener desencuentros con sus alumnos, realmente se enfurecen, pierden la serenidad y actúan impulsivamente. No niego que no puedan existir en nuestra actividad docente situaciones que generen molestia, pero es importante crear una estrategia que nos permita manejarlas adecuadamente.

Empatía.- Es la capacidad que tenemos de ponernos en los zapatos de los demás. Como profesores es muy importante comprender la problemática que está pasando el estudiante. Cuando está viviendo una situación personal o laboral

complicada, debido a su afectación emocional y al gran estrés que está sufriendo, no aprende.

Motivación.- Uno de los elementos más importantes es la capacidad para motivarnos o para mejorar nuestra motivación. Goleman (2001) comenta que las personas que pueden entrar al estado de “flujo” son aquellas que tienen más oportunidad de destacar en la actividad que desarrollan. Pero ¿qué es el estado de flujo? Es cuando realizamos alguna actividad, puede ser cualquiera, y en la cual estamos tan concentrados y resulta tan satisfactoria que perdemos la noción del tiempo. Dicha actividad representa un reto, que podemos manejar, si es demasiado compleja nos generaría mucha ansiedad y no entraríamos al estado de flujo, pero por el contrario si es muy sencilla, nos aburriría y nuestra mente tendería a la distracción. Se ha comprobado que la persona que entra con mayor frecuencia en el estado de flujo tiende a estar más motivada y se estimula de una forma más exitosa.

Habilidades sociales.- Son de gran importancia para tener éxito en nuestra profesión de docentes, debido a que interactuamos con muchas personas, los alumnos, compañeros profesores, directivos, etc. Daniel Goleman (2001) nos dice que de acuerdo a las investigaciones científicas, las personas que más éxito tienen en su profesión no son las más inteligentes, son las que han construido en el trascurso de su vida más relaciones, formales e informales que le ayudan a desarrollar su trabajo. Afirma que después de estudiar a un grupo de científicos por años, los que más éxito mostraron, no eran los más inteligentes, fueron los que tenían una amistad formal o informal con varios colegas, de tal forma que cuando se les presentaba algún problema en su trabajo y no podían avanzar, le pedían asesoría o algún tipo de consejo o ayuda. Esa ayuda informal, era crucial para destrabar su investigación.

Otra habilidad que tienen los facilitadores exitosos, es su capacidad creativa. Es decir, esa posibilidad de resolver algún problema en forma novedosa. La creatividad la aplican a todo. Al momento de inventar o adoptar una dinámica grupal, al organizar una conferencia sobre una empresa innovadora, al motivar a

los estudiantes, etc.

De acuerdo al libro “el espíritu creativo” de Paul Kaufman, Michael Ray y Daniel Goleman (2000), el proceso creativo tiene las siguientes fases:

En primer lugar, siempre que tenemos la necesidad de ser creativos parte, de algún tipo de problema sin resolver. Mientras más importante sea el problema, más necesidad tendremos de encontrar una solución.

Preparar el camino.- Según Kaufman (2001) cuando tenemos una situación importante que resolver, primero se tiene que tratar de buscar toda la información referente a ese problema, si no lo conocemos, es muy importante familiarizarnos con él. La razón es que para resolver cualquier cosa en forma creativa, debemos saber suficiente del tema. Es como si quisiéramos resolver un caso de física nuclear, es poco probable, que lo resolvamos sino tenemos un conocimiento previo del tema. Es en esta primera fase, prestar atención activa del caso, Hay que enfocarnos intensamente y tratar de resolverlo. Si el problema es muy complejo, es posible que no encontremos la solución inmediatamente. Debemos seguir intentando, después de algún tiempo, es posible que nos empecemos a sentir frustrados, es perfectamente normal, la frustración es necesaria y parte del proceso. Sabemos que no es agradable, incluso algunas personas al sentirse así, deciden abandonar el intento de resolver el problema. Al contrario la frustración es una señal importante, de que debes dejar lo que estas tratando de resolver, y realizar otra actividad, para que le permitas a tu forma de pensar difusa, continuar trabajando en forma inconsciente. ¿Qué actividades puedes hacer? No importa cual, lo que se requiere es dejar de pensar en tu situación a resolver por algún tiempo.

Incubación.- Es el proceso en el cual, el cerebro adquiere una forma de pensar difusa, es decir, trabaja en forma no activa. En el periodo de incubación se recomienda hacer alguna actividad que no requiera gran atención, y de alguna

forma trabajes en forma automática como:

Bañarte

Hacer ejercicio

Limpiar tu casa o coche

Tomar una siesta, etc.

Soñar despierto.- Esta fase del proceso creativo, consiste en dejar que la mente, haga las conexiones y relaciones que considere necesarias. No debemos de impedir cualquier asociación mental, por absurda que nos parezca. Lo importante es que la mente establezca las relaciones necesarias para encontrar la solución.

Iluminación.- Este es el momento en que la mente humana nos da la solución a nuestro problema. Parecería que es un acto de magia, pero el cerebro humano la encuentra al trabajar intensamente primero en forma activa, es decir, enfocándonos en la situación y recopilando información y después trabajando en forma difusa. Se dice que a Henry Ford se le ocurrió la idea de utilizar sus líneas de montaje de los automóviles al visitar un rastro de una ciudad importante de Estados Unidos. Al observar que las reses muertas eran colocadas en ganchos y utilizaban rieles en el techo para desplazarlas entre los cortadores de carne, quienes al pasar enfrente de ellos, hacían los cortes de carne.

Otro ejemplo me lo platicó un amigo que es ingeniero mecánico y que trabaja en el departamento de diseño de una importante empresa automotriz. En una ocasión tenía un problema complejo por resolver, pero ni él ni sus compañeros sabían cómo. Estuvo mucho tiempo pensando y analizando la situación, hasta que en una ocasión que estaba durmiendo empezó a soñar que lo resolvía. Incluso en su sueño redactó el informe con la solución. En medio de la noche, despertó y rápidamente tomo una pluma y papel y apuntó la solución para evitar que se le olvidara. Al siguiente día redacto el informe con la idea y lo mando a sus superiores.

Traducción.- Este paso es considerado uno de los más difíciles, debido a que su objetivo es pasar de la idea a la realización de la misma. Y es que en ocasiones, se requiere tener más creatividad para llevar a cabo la idea, que para generarla. Por ejemplo, mis alumnos tienen una buena propuesta sobre un negocio que tiene algún tipo de innovación, la mayoría de ellos solo se limita a comentarla y eso es todo. Cuando el verdadero reto está en la realización de ese proyecto, hacer el plan de negocios y ejecutarlo, conseguir todos los recursos materiales, financieros, humanos etc., aunque claro eso es mucho más difícil.

Algunas veces nos ha tocado algún maestro realmente inspirador, alguien que siempre recordamos por el impacto que tuvo en nosotros. Estas personas que consideramos que son genios en lo que realizan, tienen un procedimiento en su preparación que les permite llegar a ese grado de habilidad.

Para terminar, esta sección, nos podemos preguntar qué hace que una persona tenga resultados extraordinarios en alguna profesión o actividad. Sin duda es mucha preparación y mucho talento. Según David Shenk (2011), las personas que con un gran desempeño cumplen los siguientes puntos:

1.- Encuentra tu motivación

La mayoría de las personas piensan, que la genialidad le surge a unos pocos afortunados, prácticamente sin esfuerzo. La realidad demuestra que los resultados excepcionales son frutos de esfuerzos excepcionales. Existen una gran cantidad de teorías motivacionales. Tú debes preguntarte qué es lo que a ti te motiva y qué estás dispuesto a sacrificar para lograrlo. Porque los grandes genios, sacrifican su tiempo, su salud, sus amistades, incluso su reputación. En el caso de Steve Jobs, creador de Apple, el creía que iba a cambiar el mundo al desarrollar sus productos. Lo que realmente hace diferentes a estas personas es insistir en el logro de su objetivo. Lo dice el investigador Terrence Sejnowsky los que logran el éxito son aquellos que persisten en su objetivo y tienen una gran pasión.

2.- Evita la amargura y la culpa

El hecho de dedicar una gran cantidad de tiempo a tu objetivo, así también cuando intentamos lograr un resultado genial y tenemos múltiples fracasos, es muy probable que nos desmotivemos y que la amargura y la culpa afecten nuestro estado de ánimo. Según David Shenk (2011), es muy importante continuar con nuestro objetivo y aprender de nuestros errores.

3.- Identifica tus limitantes e ignóralas

El autor nos comenta que la realización de grandes logros es a primera vista imposible, es decir, siempre hay limitantes que parecen muy difícil de vencer, es por eso que los grandes genios son unos soñadores, van en contra de toda lógica. Avanzan paso a paso, identifican sus limitaciones y no les hacen caso, solo siguen adelante, poco a poco hasta que sus logros parecen imposibles de alcanzar. Es cierto que esta forma de actuar y pensar no es para todos, solo para aquellos que han decidido subordinar todo al logro de sus objetivos (no sugiero que esto es lo que debemos hacer, solo menciono que todo tiene un precio). En el caso de las limitaciones, el solo hecho de pensar que son las limitantes, es una barrera para lograrlo, se debe seguir adelante a pesar de eso. Recuerdo el caso de

una persona que tiene una discapacidad debido a la falta de oxígeno al nacer. Esta joven ha tenido grandes logros en su vida, ha estudiado una carrera y una maestría y tiene una fundación para ayudar a los demás. Ella comenta que si hubiera creído todas las cosas con respecto a sus limitaciones nunca hubiera hecho nada. El cerebro humano debido a su plasticidad tiene la enorme capacidad de generar nuevas conexiones y adaptarse a las circunstancias. Siempre asociamos los grandes logros a personas jóvenes, la realidad es que no hay edad, tu puedes lograrlo lo que te propongas, el requisito es que realmente creas que puedes y hacer el esfuerzo necesario. Como el caso de la joven mujer china, que a los 24 años, sentía un fuerte dolor de cabeza y fue al médico. Le hicieron una tomografía cerebral y se dieron cuenta que no tenía cerebelo. Los doctores consideraban que era imposible que una persona pudiera vivir sin esta parte del cerebro, que alberga la mitad de las neuronas. Se sorprendieron que esta joven hubiera llevado una vida normal, se había graduado, se casó y acababa de tener una hija. Su mamá recordaba que de pequeña había tardado mucho en hablar y caminar. Los doctores determinaron que la función de esa parte del cerebro fue suplida por otras áreas del mismo. (En: http://elcomercio.pe/ciencias/medicina/mujer-china-vive-sin-cerebelo-desde-nacimiento-noticia-1756641)

4.- Aplaza la gratificación y no seas conformista

Otra característica que tienen los grandes genios, es que están convencidos que los grandes logros llevan mucho tiempo, aprenden a disfrutar cada uno de los pequeños avances que tienen hacia la meta final y no esperan una gratificación inmediata.

5.- Ten héroes

Otro de los puntos que David Shenk (2011) nos comenta es que es muy importante tener modelos a seguir, tomar como referencia a personas que han logrado cosas grandiosas, analizar su vida, darse cuenta que tuvieron comienzos

muy humildes, las dificultades a las que se enfrentaron y aun así lograron realizar cosas maravillosas, es darle una fuente de inspiración para nuestra vida.

6.- Encuentra a un mentor

Al analizar a aquellas personas que han logrado grandes cosas, nos podemos dar cuenta que la mayoría de ellos tuvo un maestro que los motivó, que creyó en ellos y que pudo brindarles la confianza para creer que podían realizarlo. Es por eso que buscar un mentor que nos brinde sus conocimientos, su apoyo y su experiencia es fundamental.

Para finalizar este capítulo, haré mención de lo que el autor David Shenk (2011) nos comenta que es necesario para inspirar a un joven o a un niño para tener grandes logros, como él dice son los genes, pero también el ambiente en el cual se desenvuelve. Los siguientes puntos influyen considerablemente:

1.- Creer

El punto más importante es tener la confianza y la certeza de que nuestros alumnos tienen todo lo necesario para lograr grandes avances en su aprendizaje. No preguntarnos si la naturaleza les dio los genes necesarios. Debemos creer en su enorme potencial y tanto el docente, como sus padres y tutores estar convencido de ello.

2.- Apoya sin condiciones

Se refiere que siempre debemos dar el apoyo a nuestros alumnos, independientemente de sus éxitos o fracasos. Hacerle notar que del fracaso se aprende mucho y que si hace las correcciones necesarias, persevera y se entusiasma, cada esfuerzo lo acercará más al logro de sus objetivos.

3.- Persevera y aplaza la gratificación

Desde mi punto de vista es quizá lo más importante, la diferencia entre un gran resultado y uno mediocre, es la perseverancia. Si analizamos a los estudiantes con grandes logros es debido a su constancia en el estudio. Conozco a un alumno de la facultad de medicina que tiene muy buenas calificaciones, pero que tiene el hábito de estudiar varias horas al día, todos los días. Ese avance, poco a poco, hace la diferencia, parece que no hay ningún secreto, solo perseverar. Otro punto importante es aplazar la gratificación. Es decir, si siempre hacemos algo esperando una recompensa inmediata, en cuanto ya no nos la proporcionen, simplemente dejaremos de intentar. Muchas veces las recompensas son de muy largo plazo.

4.- Aprende del fracaso

Debemos enseñar a nuestros alumnos a abrazar el fracaso y explicarle que aquel que nunca ha experimentado el fracaso es aquel que nunca ha hecho nada. El fracaso es parte esencial del aprendizaje y una fuente esencial de experiencia y capacidad de corrección. Debemos de enseñarle a nuestros estudiantes a no temerle, incluso a aprender, a manejar esa frustración, de tal forma que aumenten esa tolerancia a la misma, tan necesaria para poder llevar una vida plena. Sabemos que en la sociedad actual, debido a los problemas a los que nos enfrentamos todos los días, el manejo de la frustración es muy importante.

A continuación te presento algunos casos de profesores que han alcanzado logros

importantes en su labor docente y cuáles son los aspectos que los caracterizan, voy a omitir sus nombres reales para no afectar su privacidad.

Armando

Es un docente de aproximadamente 40 años, con una amplia experiencia en puestos directivos de nivel medio superior y superior, en escuelas con cobertura nacional. Me consta que a los alumnos les gusta y disfrutan su clase. Al observarlo, puedo comentarles las siguientes características:

Es un ingeniero mecánico, con maestría en ingeniería mecánica y en educación.

Realiza una planeación exhaustiva de sus clases. Elabora un manual para cada materia antes de iniciar su ciclo escolar. Dicho documento tiene toda la información que debe contener el curso, con los ejercicios y otros recursos didácticos.

Hace un gran esfuerzo para que haya una comunicación fluida con su grupo, observa a los alumnos que presentan alguna dificultad, para ayudarlos. Incluso asesora a otros estudiantes de otros grupos en materias como matemáticas, física, etc.

Utiliza herramientas didácticas, como un proyector de diapositivas, videos relacionados con la materia, lecturas, etc.

Una actividad que considero importante es que utiliza muchas dinámicas

grupales.

Les organiza conferencias o exposiciones con empresas innovadoras para motivar a los jóvenes a dar siempre más.

Al platicar con sus alumnos puedo darme cuenta de lo satisfechos que están cuando les da clase, realmente se expresan muy bien de él. El profesor muestra una gran empatía con ellos.

Armando siempre me ha dicho que es responsabilidad del maestro hacer que el estudiante aprenda, se supere y logre dar más de sí mismo.

Enrique

Enrique es también un profesor de aproximadamente 40 años, tiene las siguientes características:

Es un ingeniero industrial, con maestría en ingeniería industrial.

Es un experto en temas de calidad.

Tiene amplia experiencia laboral y es asesor de varias empresas en el área de calidad.

Es profesor de tiempo completo en una universidad pública.

En sus materias, realiza una planeación rigurosa de cada uno de sus cursos.

Es un profesor exigente, que siempre utiliza ejemplos reales, que el mismo tuvo en su experiencia laboral o bien que observó con sus colegas.

Utiliza dinámicas de grupo, algunas de ellas, que él mismo inventa como muestra de su gran creatividad.

Organiza visitas a empresas privadas para que los alumnos se familiaricen con casos reales.

Es una persona humana y comprensiva que siempre les tiende la mano y brinda su apoyo dentro de sus posibilidades.

Roberto

Es un profesor universitario de aproximadamente 45 años.

Es ingeniero en computación y maestro en administración.

Tiene amplia experiencia laboral y docente en nivel licenciatura y posgrado.

Es una persona con una gran calidad humana, siempre dispuestos a escuchar y ayudar a sus alumnos.

Varía los recursos que utiliza en sus clases. Puede utilizar un proyector de diapositivas y su computadora. O bien utiliza solo el pizarrón. En ocasiones solicita a los alumnos que investiguen algún tema y lo expliquen y expongan a sus compañeros.

Le gusta utilizar también dinámicas de grupo para hacer más movidas sus clases.

Constantemente está investigando otros recursos didácticos para compartirlos con sus alumnos y puedan complementar sus estudios. Por ejemplo, cursos gratuitos por internet u otros medios.

Es una persona con un gran hábito de la lectura, escribe ensayos y un apasionado por la tecnología y la educación.

Felipe

Es un docente de aproximadamente 60 años.

Es licenciado en educación, con maestría también en educación.

Ha sido profesor de primaria durante muchos años y ahora profesor a nivel universitario.

Ha dirigido una gran cantidad de tesis y trabajos de investigación.

Tiene una planeación exhaustiva de sus clases, lleva un control riguroso de ellas.

Es un profesor exigente, que siempre tiene la disposición de ayudar a sus alumnos e incluso a otros estudiantes que lo buscan para una asesoría.

Es una persona comprometida con su entorno social, ha formado círculos de lectura para fomentar que las personas lean. También es parte de organizaciones sociales sin fines de lucro que buscan el bien común en la sociedad.

Raúl Rojas

Es un docente mexicano de la Universidad Libre de Berlín, fue nombrado el mejor docente del 2014 por la Asociación de Facultades Universitarias de Alemania, su premio consiste en 10 000 euros, pero él dice que le ayudará a tomar desafíos mayores. (En: http://eleconomista.com.mx/entretenimiento/2014/11/25/mexicano-maestro-ano-alemania?cx_Unoticias=Nota02

El Dr. Rojas es licenciado en matemáticas, con un doctorado en computación y también en economía.

Dirige el departamento de inteligencia artificial de la Universidad Libre de Berlín. Su equipo de trabajo ha ganado el campeonato mundial de futbol para robots en 2004 y en el 2005. En el 2007 desarrolló un automóvil que se conduce solo. Y en el 2011 el automóvil que se conduce con la mente. (En: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/04/23/actualidad/1398280222_147626. A raíz de ese éxito, se implementó una silla de ruedas que pueda ser controlada con la mente.

Considera que obtuvo el premio al mejor profesor de Alemania debido a que no solo enseña los temas del programa de estudios, sino que trata de construir alguna aplicación práctica de los mismos. Los alumnos están comprometidos con el proyecto y con el trabajo en equipo.

Adrián Paenza

Adrián Paenza es un matemático argentino, con una amplia trayectoria como docente e investigador en matemáticas. Además es un periodista que ha trabajado en diferentes medios de comunicación durante muchos años.

Ha analizado la mala reputación que tienen las matemáticas entre la sociedad en general. Está convencido que se debe a la enseñanza incorrecta, de una forma aburrida y poco práctica.

Por tal razón ha escrito una serie de libros tratando de mostrar un aspecto diferente de las matemáticas, con el objetivo que se interese por su estudio ya que puede tener grandes beneficios en la vida de las personas.

Adrián comenta que cuando aprendemos a jugar futbol de niño, simplemente

pateamos una pelota y nos divertimos, poco a poco vamos aprendiendo las reglas del juego, pero lo más importante es pasar un rato agradable. Nos pide que imaginemos, que si para jugar futbol primero tuviéramos que aprender todas las reglas y hasta después jugar. Es lo que pasa con las matemáticas, nos comenta que primero nos enseñan una gran cantidad de reglas y no hacen divertido su estudio. En sus libros trata de enseñar e interesar al lector con juegos de tal forma que se interese más en aprender.

El Sr. Paenza afirma que en el aprendizaje de las matemáticas es igual como el de cualquier otra cosa que tengamos interés de estudiar. Explica que cuando estamos intentando aprender por ejemplo, a manejar una computadora, es posible que al principio tengamos algunas dificultades, incluso pasemos por una fase de frustración, pero si seguimos insistiendo lo lograremos. Él se pregunta porque no estamos dispuestos a realizar ese mismo proceso con las matemáticas. Nos dice que la parte de nuestro aprendizaje, cuando se nos dificulta comprender, es completamente normal y que es una fase como la de cualquier otra cosa que queramos aprender, así que debemos seguir adelante e insistir.

El Dr. Adrián Paenza fue reconocido en el 2014 como el mejor divulgador de matemáticas del mundo, por la Unión Matemática Internacional. (En: http://www.clarin.com/sociedad/Paenza-elegido-divulgador-matematica-mundo_0_1192081254.html)

Este premio llamado Leelavati fue entregado en Corea del Sur por su importante contribución a cambiar la mentalidad de un país, de cómo las matemáticas son percibidas en la vida diaria. Él afirma que siempre ha sido mediocre como matemático, debido a que no ha inventado o desarrollado nada que cambie algo en las matemáticas, pero la realidad es que ha sido un extraordinario divulgador que ha acercado a esta ciencia a millones de personas.

En un acto de generosidad del escritor nos permite descargar todos sus libros digitales en forma gratuita. Te recomiendo que los leas, son muy interesantes y te

ayudará a darle un nuevo enfoque a esta ciencia. La liga de la descarga: (En: http://cms.dm.uba.ar/material/paenza)

Para finalizar

Nos encontramos al final del libro. El objetivo es prepararte para iniciar en este fascinante mundo de la docencia, es solo para empezar y lograr pasar la etapa de novato, lo mejor posible. Pero recuerda que el proceso para convertirnos en un docente experimentado es largo. La idea del libro es aportar un poco de valor a tus conocimientos y habilidades. Mi esperanza es que puedas convertirte en uno de esos profesores, que nos cambian la vida y nos dejan marcados en forma positiva.

Tengo la certeza que esté libro tiene muchos aspectos por mejorar y estoy en ese proceso. También te pido una disculpa por cualquier error u omisión.

Me puedes contactar al siguiente correo electrónico: ocampo.libros.2015@gmail.com, me gustaría leer tus comentarios.

Por último, si quieres conocer con mayor detalle los temas expuestos te recomiendo leer todos los libros y páginas web de la sección de referencias, son muy interesantes.

Te deseo mucho éxito y te mando un abrazo.

David Ocampo Ocampo

Morelos, México.

Referencias

1.- ABC. (2015). Meditar puede reducir el riesgo de sufrir un problema cardiovascular. España ABC. Recuperado el 6 de febrero de 2015 de http://www.abc.es/familia-vida-sana/20150106/abci-evitar-riesgo-cardiovascular-201412291558.html

2.- Académica. Comunidad digital de conocimiento. Fundación Carlos Slim. México. www.academica.mx

3.- Ariza Almudena. La educación en Corea del Sur. Televisión Española. España. Recuperado el 20 de agosto de 2014 de https://www.youtube.com/watch?v=c2xTimSvMXQ

4.- Arrizabalaga, Mónica. (2013). Así ha escalado la educación de Corea del Sur al Podio Mundial. España. ABC. Recuperado el 14 de julio de 2013 de http://www.abc.es/20121020/familia-educacion/abci-escalado-educacion-corea-podio-201210161058.html

5.- Anderson Richard. (2012). Los secretos del éxito económico Alemán. BBC. Inglaterra. Recuperado el 20 de septiembre del 2012 de http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/08/120816_alemania_economia_lp

6.- Banamex. Simulador gratuito de la Bolsa Mexicana de Valores. https://accigame.banamex.com.mx/accigapp/ag_home.action

7.- Bauman, Z. (2005). Los retos de la educación en la modernidad líquida. El conocimiento. Gedisa. Argentina.

8.- Blanco Patricia. (2014). Es posible conducir un coche con el cerebro. El País. España. Recuperado el 24 de junio de 2014 en http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/04/23/actualidad/1398280222_147626.

9.- ClassCraft. Vuelve en una Aventura el aprendizaje. E.U. http://www.classcraft.com/es/

10.- Coursera. Toma los mejores cursos del mundo en línea en forma gratuita. E.U. www.coursera. org

11.- Duhigg. Charles. (2012). The power of habit. Random House. E.U.

12.- Educatina. Aprende lo que quieras gratis. Argentina. www.educatina.com

13.- El comercio. (2014). Una mujer china vive sin cerebelo desde el nacimiento. Chile. Recuperado el 13 de septiembre del 2014 de http://elcomercio.pe/ciencias/medicina/mujer-china-vive-sin-cerebelo-desde-nacimiento-noticia-1756641

14.- El Economista. (2014). Mexicano, maestro del año en Alemania. Recuperado el 26 de diciembre del 2014 de http://eleconomista.com.mx/entretenimiento/2014/11/25/mexicano-maestro-ano-alemania?cx_Unoticias=Nota02

15.- El mundo. (2006). Un japonés recita de memoria 100 000 decimales del número PI. Recuperado el 6 de enero de 2015 de http://www.elmundo.es/elmundo/2006/10/05/ciencia/1160047374.html

16.- Fernandez Ibañez Alvaro y Goldberg Elkhonon. (2013). Cómo invertir en su cerebro. SharpBrains.

17.- Foer, Joshua. (2012). Los desafíos de la memoria. España. Editorial Seix Barral.

18.- Goleman, Daniel. (2000). La inteligencia emocional en la empresa. Argentina. Editorial Vergara.

19.- Goleman Daniel. (2001). La inteligencia emocional. México. Editorial Vergara.

20.- Karsten Gunther. (2010). Supermemoria para el éxito. Editorial Edaf. España.

21.- Kaufman Paul, Ray Michael, Goleman Daniel. (2000). El espíritu creativo. Edit. Vergara. Argentina.

22.- Khan Academy. E.U. https://es.khanacademy.org

23.- Méndez, Manuel Ángel. (2014). ¿Y si la escuela fuera un juego RPG donde subes niveles por estudiar? Gizmodo. Recuperada el 6 de septiembre de 2014 de http://es.gizmodo.com/y-si-la-escuela-fuera-un-juego-rpg-donde-subes-niveles-1585863914

24.- Nérici, Imídeo G. (1969). Hacia una didáctica general dinámica. Kapelusz. Argentina.

25.- Oakley Barbara (2014). A mind for numbers. E.U. Penguin.

26.- O´Brien, Dominic. (2012). Consigue una memoria asombrosa. Técnicas y consejos que cambiaran tu vida. España. Editorial Paidos.

27.- Oppenheimer, Andrés. (2014). Crear o morir. La esperanza de Latinoamérica y las cinco claves de la innovación. Penguin Random House. México.

28.- Paenza Adrián. Libros de divulgación publicados por Adrián Paenza. Argentina, http://cms.dm.uba.ar/material/paenza

29.- Persevy. https://www.persevy.com

30.- Pimienta Prieto Julio Herminio. (2012). Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. México. Editorial Pearson Educación

31.- Reevo. La educación prohibida. Argentina. Recuperado el 14 de enero de 2015 de http://www.educacionprohibida.com/

32.- Revista de la Educación Superior. (2009). Recuperado el 7 de febrero de 2012 de http://www.rev.educ.supv.38n.150 México abr/jun/2009

33.- Rivera, Jossette. (2013). El maestro que revoluciona la mente de sus alumnos. BBC. Inglaterra. Recuperado el 4 de noviembre del 2014 de http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2013/11/131029_mexico_maestro_sergio_j

34.- Román Valeria. (2014). Paenza fue elegido el mejor divulgador en Matemática del Mundo. Clarin. Argentina. Recuperado el 12 de octubre de 2014 de http://www.clarin.com/sociedad/Paenza-elegido-divulgador-matematica-mundo_0_1192081254.html

35.- Ruiz, Richard. (2010). Teorías del aprendizaje. Universidad Técnica Particular de Loja. Peru. Recuperado el 8 de enero de 2015 de https://www.youtube.com/watch?v=Nq8AWSIPHnI

36.- Schunk H. Dale. (2012). Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa, México. Editorial Pearson Educación.

37.- Shenk, David (2011). El genio que todos llevamos dentro. España. Editorial Planeta.

38.- TED. (2011). Salman Khan Reinventar la educación. E.U. Recuperado el 22

de febrero de 2015 de http://www.youtube.com/watch?v=CF_oTCspzE8

39.- TED (2013). Sugata Mitra. E.U. Recuperado el 22 de marzo de 2015 http://www.youtube.com/watch?v=pqoruTqMiUc

40.- Turner Lorraine. (2005). Meditación. Edit. Parragon. China.

41.- Universidad Abierta y a Distancia de México. México. www.unadmexico.mx

42.- Venegas Pérez Aída Lorena. (2013). Proyecto de desarrollo educativo “La formación docente en el nivel universitario con fundamento del proceso enseñanza-aprendizaje”. Universidad Pedagógica Nacional Cuernavaca. México.

43.- Wagner, Tony. The Finland phenomenon. E.U. Recuperado el 21 de enero de 2014 de https://www.youtube.com/watch?v=c2JGeGNxlh4